Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8770522
Centre d'intérêt: 630

Berger, Roland.

Grille d'analyse et de lecture des manuels / par Roland Berger. -- [Québec (Province) : s.n.], 1981.
85 f. ; 28 cm.

Titre de la couv. "Document produit dans le cadre du projet de soutien à la production des manuels scolaires au collégial professionnel (DTE)".

Descripteur(s): Manuel scolaire * Evaluation du matériel didactique * Instrument d'analyse * Enseignement professionnel * Collégial (Ordre d'enseignement)

L'auteur propose d'abord un index alphabétique sommaire de quelques termes utilisés, puis un glossaire général commenté sur les principaux termes pertinents à sa recherche (outil pédagogique, manuel, manuel de base, discipline, etc.); il développe ensuite sa propre problématique du manuel de base, puis propose une grille d'analyse et de lecture qui est conçue et structurée du point de vue de quelqu'un qui souhaite examiner des manuels en usage, ou qui souhaite concevoir et élaborer un manuel, ou qui a pour tâche de soutenir auprès d'auteurs la conception et l'élaboration de manuels. Il présente finalement deux modes d'utilisation de cette grille, et les résultats de quelques essais d'utilisation qu'il a faits pour une douzaine de manuels.

Type de document: r

CADRE
1940, H.-BOURASSA EST
MONTRÉAL H2B 1S2

GRILLE D'ANALYSE ET DE LECTURE DES MANUELS

Document produit dans le cadre du projet de Soutien
à la production des manuels scolaires
au collégial professionnel (DTE)

par
Roland Berger

Octobre 1981

EDUQ 0770527

1. REMERCIEMENTS

A Aline Côté qui, grâce à la problématique qu'elle a développée sur la fonction pédagogique du manuel, m'a fourni un feed-back aussi constant qu'éclairant sur le contenu et la facture de ce document.

A Madeleine Lussier qui m'a fourni l'occasion d'appliquer à la notion de manuel une conception de la pédagogie que j'ai développée à travers de multiples expériences en éducation.

A Claude Beaudry qui, par son ouverture d'esprit et sa vision méthodologique, m'a laissé la latitude requise pour sortir des sentiers battus.

Roland Berger

Roland Berger

EDUQ 8770527

2. AVANT-PROPOS

Notre mandat était:

- d'élaborer une grille d'analyse et de lecture des manuels
- d'expliciter le point de vue sur lequel est fondée cette grille
- d'expliciter la grille elle-même
- d'effectuer quelques essais d'application de la grille proposée.

Nous pensons avoir assumé notre mandat en produisant le document qui suit. Comme, d'une certaine manière, nous pensons l'avoir dépassé en essayant de concevoir et d'élaborer notre document pour qu'il constitue un exemple de la définition que nous donnons d'un bon manuel. Malheureusement, faute de temps, nous n'avons pas pu aller aussi loin que nous l'aurions souhaité dans cette direction.

3. UN INDEX ALPHABÉTIQUE SOMMAIRE

Note préalable

Le lecteur sera peut-être étonné de trouver au début de notre document l'index sommaire que nous avons élaboré. Nous avons fait ce choix pour permettre au lecteur qui le désire d'amorcer ou de continuer sa réflexion en entrant dans le présent document par l'intérêt qui le motive, par l'interrogation qu'il a, par le problème qu'il se pose ou qui lui est posé, etc.

Un index peut-il être autre chose qu'une liste de rappels pour lecteurs initiés au contenu ?

3. UN INDEX ALPHABETIQUE SOMMAIRE

analyse: 6/26, 6/55 à 6/59, 6/60
- grille d'analyse: 6/27, 6/28
- critères d'analyse: 6/26, 6/27, 6/28, 6/31 à 6/54

code(s): 6/44
- encodage: 6/44
- décodage: 6/44

connaissances (4.7)*: 6/11, 6/34
- connaissances et habiletés: 6/11, 6/12
- connaissances et techniques: 6/11

critère(s): 6/26, 6/27, 6/28, 6/31 à 6/54
- critères et sous-critères: 6/26, 6/27, 6/28, 6/31 à 6/54
- critères d'analyse: 6/26, 6/27, 6/28, 6/31 à 6/54

discipline(s) (4.4): 6/9
- discipline et disciplines: 6/9
- discipline et matière: 6/9, 6/10

grille
- grille d'analyse: 6/27, 6/28
- grille descriptive et grille d'interprétation: 6/29

---

* L'italique et la parenthèse renvoient au glossaire général commenté, pp. 6/7 à 6/15.

habileté(s) (4.9): 6/12, 6/35
- habileté(s) et connaissance(s): 6/12, 6/35
- habileté(s) et technique(s): 6/11, 6/12

information(s) (4.10): 6/12, 6/36
- modes d'accès à l'information: 6/27, 6/28, 6/38
- traitement de l'information: 6/27, 6/28, 6/38

langage(s): 6/27, 6/28, 6/44 à 6/52
- langage écrit/autres langages graphiques: 6/27, 6/28, 6/51, 6/52
- langages graphiques: 6/27, 6/28, 6/51, 6/52
- langage iconographique: 6/27, 6/28, 6/52, 6/53

lisibilité: 6/45, 6/46 à 6/50
- lisibilité graphique: 6/47, 6/49
- lisibilité linguistique: 6/46

manuel (4.2): 6/8
- manuel d'apprentissage: 6/18, 6/19, 6/20
- manuel d'enseignement: 6/18, 6/19, 6/20
- manuel de base: 6/9, 6/16, 6/17 à 6/25

matière(s) (4.6): 6/9
- matière et discipline: 6/9, 6/10
- matière et programme: 6/10

motivation
- exploitation de la motivation: 6/32, 6/33
- motivation et vécu: 6/32, 6/33

outil pédagogique (4.1): 6/8, 6/19

pédagogie (4.11): 6/13
- pédagogie comme terme abusif: 6/18
- pédagogie et manuel: 6/17
- *pédagogie fermée ou verticale* (4.13): 6/15
- *pédagogie ouverte ou horizontale* (4.12): 6/15

processus
- processus cognitifs: 6/39, 6/40
- processus d'apprentissage: 6/27, 6/28, 6/39, 6/40

programme(s) (4.5): 6/10, 6/36
- programme et discipline: 6/9, 6/10
- programme et matière: 6/10

technique(s) (4.8): 6/11
- techniques et connaissances: 6/11
- techniques et habiletés: 6/11, 6/12

traitement
- traitement de l'information: 6/27, 6/28, 6/34, 6/36.

4. UN GLOSSAIRE GÉNÉRAL COMMENTÉ

Note préalable

Un glossaire apparaît habituellement à la fin d'un ouvrage ou d'un document. Nous avons placé le nôtre au début pour que le lecteur utilise les quelques définitions qu'il contient pour se faire une idée globale du point de vue sur lequel nous avons fondé l'essentiel de ce document à savoir la grille d'analyse et de lecture que nous proposons.

La place que nous avons donnée à notre glossaire ne devrait pas empêcher le lecteur d'y recourir tout au long de l'utilisation qu'il fera de notre document, ceci quel que soit le mode d'accès que le lecteur choisira ou retiendra.

L'ordre des mots retenus pour definition n'est pas alphabétique mais numérique. Ce choix a été fait pour nous permettre de respecter une certaine cohérence dans la distribution obligatoirement linéaire des définitions. Dans le document nous référerons au glossaire de deux manières: en typographiant *en italique* les mots ou expressions contenus dans le glossaire et en faisant suivre ces mots ou expressions en italique d'une parenthèse contenant le numéro de la définition concernée.

4. UN GLOSSAIRE GÉNÉRAL COMMENTÉ

4.1 *outil(s) pédagogique(s)*

Est ici considéré comme *outil pédagogique*

tout objet qui s'inscrit dans un rapport
entre une personne qui détient des *informations* (4.10)
et des modes d'accès à ces *informations* (4.10)
et
une ou d'autres personnes désirant ou souhaitant
acquérir ces *informations* (4.10).

Certains *outils pédagogiques* tels une craie de tableau, un tableau, un magnétoscope, une collection de minéraux, un crayon, etc. ne sont que des supports matériels. Alors que le film, la bande magnétoscopique, le livre, etc. sont des supports matériels utilisés pour l'impression de signes ou symboles appartenant à des langages ou codes plus ou moins connus mais socialement reconnus.

4.2 *manuel*

Le *manuel* entre dans la catégorie des *outils pédagogiques* (4.1) parce que constitué d'un support matériel - papier, carton, encre, etc. - utilisé pour l'impression de signes ou symboles appartenant à des langages dits graphiques - le langage écrit, le langage schématique, le langage iconographique, le langage des tableaux ou tables, etc.

4.3 *manuel de base*

Est ici considéré comme *manuel de base* tout *manuel* (4.2) dont l'ensemble et les sous-ensembles de signes ou symboles permettent à son utilisateur

a) de repérer ou d'objectiver les *connaissances* (4.7) et/ou les *habiletés* (4.9) déjà acquises

b) pour développer de façon autonome et critique les *connaissances* (4.7) et/ou les *habiletés* (4.9) imposées par le(s) *programme(s)* (4.5) et/ou exigées par le(s) milieu(x) de travail visé(s) ou concerné(s).

Tout *manuel de base* permettant à son utilisateur de réaliser ces visées sera ici considéré comme un *manuel* (4.2) d'apprentissage, et tout *manuel* (4.2) ne permettant pas de réaliser ces visées sera ici considéré comme un *manuel* (4.2) d'enseignement.

4.4 *discipline(s)*

Ensemble de concepts reliés à un point de vue socialement reconnu sur une réalité donnée tels la médecine, l'économique, la physique, la linguistique, etc.

Pour une réalité donnée, il y a autant de *disciplines* que de points de vue socialement reconnus sur cette réalité. Ainsi, contrairement à une croyance généralisée, il y a des linguistiques, des sociologies, des physiques, des psychologies, etc. Ceci même si, par commodité, on parle de la linguistique, de la sociologie, de la physique, de la psychologie, etc. (Aux U.S.A., les titres de traités disciplinaires sont souvent au pluriel: "Linguistics", "Physics", "Sociologies", etc.).

Le concept de *discipline* renvoie à la pureté des *connaissances* (4.7) finalement retenues pour consignation. D'où les distinctions traditionnelles entre les sciences dites pures et les sciences dites appliquées et entre la recherche dite fondamentale (ou pure) et la recherche dite appliquée.

Ce concept exclut tout un domaine de l'apprentissage scolaire à savoir le développement d'*habiletés* (4.9) spécifiques, domaine dont l'Etat et les institutions scolaires doivent tenir compte pour la formation des technologues. Ce qui explique sans doute qu'au collégial, on en soit arrivé à distinguer les *disciplines* et les secteurs dits professionnels tout en leur attribuant une numérotation équivalente. Ceci malgré le fait que les *disciplines* ne constituent pas des *programmes* (4.5) de formation et que les secteurs professionnels soient des *programmes* (4.5) de formation ou se subdivisent en *programmes* (4.5) de formation. Sous ces incohérences sémantiques et linguistiques, le lecteur reconnaîtra sans doute les fausses distinctions entre le savoir, le savoir-faire et le savoir-être, distinctions posées et véhiculées par une psychologie encore omniprésente.

4.5 *programme(s)*

Sont ici appelés *programmes* les documents produits par l'Etat et/ou les institutions d'enseignement dans lesquels sont consignées en langue écrite les *connaissances* (4.7), *techniques* (4.8) ou *habiletés* (4.9) à acquérir par les étudiant(e)s qui désirent que leur soit reconnue une formation donnée.

La formation exigée et reconnue par l'Etat et/ou les institutions d'enseignement résulte de l'interprétation que font l'Etat et/ou les institutions d'enseignement des exigences du milieu de travail.

4.6 *matière(s)*

Partie(s) d'un *programme* (4.5) donné faisant l'objet d'un ou de plusieurs cours.

4.7 *connaissance(s)*

Ici, comme les *techniques* (4.8), les *connaissances* sont considérées comme un aspect des *habiletés* (4.9) c'est-à-dire de l'agir.

Traditionnellement, les *connaissances* sont définies comme les éléments d'une formation relevant de l'activité intellectuelle et mémorielle. C'est ce qu'une des psychologies distingue ou caractérise comme étant le savoir. Selon nous, cette distinction n'est qu'une vue de l'esprit qui a été créée pour fonder une organisation de l'enseignement calquée sur la production industrielle. Il est connu que des grands scientifiques ont cumulé des échecs de toutes sortes en cours de formation. Einstein était un cancre en mathématique.

4.8 *technique(s)*

Ici, comme les *connaissances* (4.7), les *techniques* sont considérées comme un aspect des *habiletés* (4.9) c'est-à-dire de l'agir.

Traditionnellement, le terme *technique(s)* renvoie à des procédures de travail impliquant les *connaissances* (4.7) minimales requises pour exécuter ou faire exécuter une tâche donnée. C'est ce qu'une des psychologies appelle le savoir-faire. Selon nous, cette distinction est une vue de l'esprit qui a été mise de l'avant pour justifier le clivage social entre ceux ou celles qui savent et ceux ou celles qui exécutent.

Le statut des techniciens ou technologues est posé comme intermédiaire entre le statut des professionnels - ceux ou celles qui pensent ou détiennent le savoir - et le statut des manuels ou des manoeuvres - ceux ou celles qui exécutent.

4.9 *habileté(s)*

Ici, le terme *habileté(s)* est utilisé pour référer à la capacité d'agir sur une réalité donnée pour s'en donner une représentation mentale plus adéquate et/ou pour changer ou modifier cette réalité.

Traditionnellement, l'*habileté* est distinguée des *connaissances* (4.7) ou du savoir pour justifier le clivage social entre ceux qui définissent une réalité - les chercheurs, les penseurs, etc. - et ceux qui exécutent ou font exécuter des tâches pour modifier cette réalité.

Avec Piaget et Frank Smith, nous pensons que celui ou celle qui agit sur une réalité pour s'en donner une représentation plus adéquate change par et dans cet agir. En d'autres termes, il ou elle doit développer les structures cognitives requises pour une représentation plus adéquate de cette réalité. Dans ce sens, apprendre, c'est changer. Dans le même sens, exécuter une tâche ou appliquer une procédure de travail pour modifier une réalité sans avoir l'occasion de se donner une représentation plus adéquate de cette réalité, c'est s'aliéner ou ne pas apprendre.

4.10 *information(s)*

Le terme *information(s)* est ici utilisé pour référer à tout changement de compréhension ou de structures cognitives chez celui ou celle qui considère une réalité nouvelle ou un élément ou un aspect nouveau d'une réalité déjà connue. De ce point de vue, l'*information* est produite par celui ou celle qui considère une réalité donnée. Et il y a production d'*information* à chaque fois qu'un sujet passe de l'incertitude à une plus ou moins grande certitude quant à sa compréhension d'une réalité donnée. Un(e) étudiant(e) qui hésite à classer les araignées comme des insectes parce qu'elles ont huit pattes au lieu de six produit une *information* en les excluant du monde des insectes.

Traditionnellement, l'*information* est conçue comme provenant de l'extérieur. C'est dans ce sens qu'on dit avoir regardé, écouté ou lu les *informations* politiques. Cette définition courante de l'*information* fait écran à la compréhension de l'activité essentielle de celui ou celle qui regarde, écoute ou lit. Etre attentif, c'est chercher des données qui confirment ou infirment une hypothèse, ceci en vue d'une plus grande certitude. A titre d'exemple, imaginons un(e) étudiant(e) qui considère la suite de nombres suivants: 2, 4, 6, 8, 9, 12, 15, 18, 20, 24, 28, 32, etc. En observant les quatre premiers nombres, il(elle) ne produit pas d'*information*: il(elle) croit qu'il s'agit d'une suite croissante de nombres pairs. Arrivé(e) à 9, son hypothèse n'est plus valable. Il(elle) se retrouve dans l'incertitude. En continuant d'observer, il(elle) comprend que celui qui a produit cette suite a additionné 1 à 8 pour ensuite compter par +3 (9, 12, 15, 18), puis additionner 2 à 18 pour ensuite compter par +4. L'étudiant(e) passe alors de l'incertitude à la certitude. Il (elle) a produit une *information*. A l'aide de cette *information*, il(elle) pourrait allonger la suite: 35, 40, 45, 50, 54, 60, 66, 72, etc.

La définition de l'*information* avancée ici illustre les processus cognitifs du cerveau humain et fonde la *pédagogie ouverte ou horizontale* (4.12). Apprendre, c'est passer de l'incertitude à la certitude, c'est s'appuyer sur une hypothèse et la confirmer ou l'infirmer.

4.11 *pédagogie*

Terme galvaudé s'il en est un, *pédagogie* est ici utilisé pour signifier le rapport ou la relation que le maître établit avec les étudiant(e)s. En ce sens, tout objet qui s'inscrit d'une manière quelconque dans ce rapport ou cette relation est dit pédagogique. Un film ou un *manuel* (4.2) n'est pas pédagogique parce que conçu pour des fins d'enseignement mais parce qu'il est effectivement inscrit dans le rapport entre un maître et des étudiant(e)s. En *pédagogie ouverte* (4.12), les textes ou les documents audio-visuels non conçus pour l'enseignement sont généralement les plus utiles. Un exemple: le questionnaire d'admission à une corporation.

L'expression *pédagogie* traditionnelle a été mise de l'avant pour formuler un jugement réprobateur sur une relation maître/étudiant(e)s fermée c'est-à-dire une relation qui pose le maître comme celui qui sait tout et décide tout et les étudiant(e)s comme ceux(celles) qui ne savent rien (ou presque) et ne décident rien (ou presque). Ci-après et dans tout le présent document, nous référerons à ce type de relation maître/étudiant(e)s en l'appelant *pédagogie fermée ou verticale* (4.13).

4.12 *pédagogie ouverte ou horizontale*

Dans le présent document, l'expression *pédagogie ouverte ou horizontale* revient fréquemment. Cette redondance est voulue. En la produisant, nous souhaitions rappeler fréquemment que la *pédagogie* (4.11) n'est pas l'en soi plus ou moins mythique au nom duquel on justifie généralement n'importe quoi en matière d'enseignement. Pour nous, la *pédagogie* (4.11) est la pierre angulaire de toute problématique d'enseignement et, conséquemment, de toute problématique du *manuel* (4.2).

Par *pédagogie ouverte ou horizontale*, nous entendons ici la relation qu'établit avec les étudiant(e)s le maître qui essaie de partager avec eux(elles) tout ce qui lui est possible de partager à savoir:

- les modes d'évaluation qui lui sont proposés ou imposés
- les sources d'*informations* (4.10) qu'il connaît (*programme(s)* (4.5), exigences du milieu de travail, etc.)
- les modes d'accès aux *informations* (4.10)
- le choix des démarches et des outils d'apprentissage
- etc.

Le maître qui choisit un rapport ouvert ou horizontal avec les étudiant(e)s choisit de réunir les conditions requises pour que les étudiant(e)s puissent, de façon autonome et critique, se donner la formation qu'ils(elles) doivent ou souhaitent se donner pour accéder au(x) milieu(x) de travail qu'ils(elles) visent.

Dans l'expression *pédagogie ouverte ou horizontale*, le dernier terme renvoie à un rapport le plus égalitaire possible, ceci malgré que le maître soit institutionnellement posé en autorité sur les étudiant(e)s. Selon nous, un rapport de type autoritaire - la *pédagogie fermée ou verticale* (4.13) - peut conduire les étudiant(e)s à réussir des examens fermés ou stéréotypés. Mais, du point de vue d'une formation axée sur l'autonomie, la polyvalence et l'initiative en milieu de travail, ce même rapport conduit à l'échec.

4.13 *pédagogie fermée ou verticale*

Dans le présent texte, l'expression *pédagogie fermée ou verticale* réfère au rapport qu'établit avec les étudiant(e)s le maître qui assume pleinement l'autorité que l'institution scolaire lui attribue et qui, conséquemment,

- impose aux étudiant(e)s les modes d'évaluation qui lui sont proposés ou imposés
- fait connaître aux étudiant(e)s les seules sources d'*informations* (4.10) qu'il juge pertinentes
- détermine pour les étudiant(e)s les modes d'accès aux *informations* (4.10)
- exige des étudiant(e)s qu'ils(elles) adoptent sa démarche d'apprentissage
- etc.

Dans l'expression *pédagogie fermée ou verticale*, le dernier terme renvoie à un rapport de type autoritaire, la schématisation usuelle de l'autorité posant toujours cette dernière en haut. Dans ce sens, la *pédagogie verticale* est un exercice de pouvoir du maître sur les étudiant(e)s. Selon nous, cette *pédagogie* (4.11) ne favorise pas le développement de l'autonomie, de la polyvalence et de l'esprit d'initiative.

5. NOTRE PROBLÉMATIQUE DU MANUEL DE BASE

Note préalable

Dans ou sur les pages qui suivent, la langue écrite occupe une place prédominante. Ce langage se caractérise principalement par la linéarité usuelle de son utilisation. Seuls les titres et sous-titres permettent au lecteur de se donner une hypothèse globale sur ce qu'il pense et sur ce que pense l'auteur. Pour le reste, le lecteur doit s'astreindre à la linéarité du texte, ceci même s'il a déjà réfléchi au sujet et s'il maîtrise ce qu'on appelle la lecture en diagonale.

Dans la conception et l'élaboration d'un manuel de base destiné à des étudiant(e)s dont on sait qu'ils(elles) ne sont pas des expert(e)s en lecture rapide, il importe d'être économe dans l'utilisation de la langue écrite. Surtout que ces étudiant(e)s ont rarement l'occasion de se donner une hypothèse globale sur le contenu du cours qu'ils(elles) souhaitent ou doivent suivre.

Nous savions nous adresser ici à des lecteurs avertis.

5. NOTRE PROBLÉMATIQUE DU MANUEL DE BASE

Il est possible de considérer le *manuel de base* (4.3)* de différents points de vue sans chercher à déterminer un point de vue unique les englobant et les explicitant tous. Des chercheurs ou penseurs ont suivi cette démarche et ont abouti à des grilles de lecture ou d'analyse éclectiques. En *pédagogie* (4.11), une telle démarche conduit à l'ambiguïté et à l'incompréhension des phénomènes qu'occasionne l'acte d'enseignement. Ce que nous avons tenté de faire ici, c'est de développer une problématique en nous appuyant sur un point de vue unique qui, selon nous, englobe et éclaire les points de vue traditionnels sur le manuel de base. Sortant ainsi des sentiers battus, nous sommes conscient du risque que nous courons: ne pas être reçu.

5.1 Tout manuel est pédagogique

Comme tout *outil pédagogique* (4.1), le *manuel de base* (4.3) s'inscrit dans un rapport entre une personne qui détient des *informations* (4.10) et une ou des personnes souhaitant ou devant acquérir ces informations. Plus spécifiquement, le manuel de base s'inscrit dans le rapport maître/étudiant(e)s, rapport dont la nature est largement déterminée par le maître.

Un manuel est pédagogique quand il s'inscrit dans le rapport maître/étudiant(e)s.

Choisir un type ou un mode de rapport avec les étudiant(e)s, c'est choisir une *pédagogie* (4.11). Dans ce sens, on parle de *pédagogie ouverte* (4.12) pour signifier que, dans le cadre général du cours ou de la *matière* (4.6) qu'ils assument, des maîtres choisissent un mode de rapport qui permet aux étudiant(e)s de choisir avec eux:

- l'ordre temporel selon lequel ils(elles) développeront ou acquerront les *connaissances* (4.7), les *techniques* (4.8) ou les *habiletés* (4.9) requises

Partager divers choix avec les étudiant(e)s, c'est opter pour une pédagogie ouverte.

---

* L'italique et la parenthèse renvoient au glossaire général commenté, pp. 6/7 à 6/15

- la manière ou la démarche d'apprentissage selon laquelle ils(elles) développeront ou acquerront ces connaissances, techniques ou habiletés
- les modalités de travail c'est-à-dire le travail individuel, le travail en sous-groupes ou le travail collectif
- le ou les modes d'évaluation
- etc.

Dans le même sens, on parle de *pédagogie fermée* (4.13) pour signifier que des maîtres choisissent et imposent aux étudiant(e)s la progression des apprentissages, les processus d'apprentissage, les modalités de travail, le ou les modes d'évaluation, etc.

Il est courant de parler de la pédagogie du français, de la pédagogie des sciences, de la pédagogie de l'audio-visuel ou de la pédagogie du manuel. Selon nous, cet emploi est abusif et contribue à alimenter l'ambiguïté du concept auquel renvoie le terme pédagogie. Une matière ou un outil n'est pédagogique que parce qu'elle ou qu'il s'inscrit dans le rapport maître/étudiant(e)s.

A quoi rime une expression telle la pédagogie des manuels ?

La biologie n'est pas pédagogique non plus que le magnétophone. Par ailleurs tout *manuel* (4.2) peut être dit pédagogique quand il s'inscrit dans ce rapport.

5.2 Manuel d'enseignement ou manuel d'apprentissage ?

Qu'il soit dit de base ou non, un *manuel* (4.2) ne détermine pas la *pédagogie* (4.11) du maître. De ce point de vue, il est illusoire de fonder une réforme pédagogique quelconque sur l'imposition aux maîtres de bons manuels ou, comme nous l'avons vécu, par le retrait de tout manuel. Par ailleurs, la conception sur laquelle repose la facture d'un manuel peut limiter le maître dans le choix d'une pédagogie. Ainsi, un manuel

- qui ne réunit pas toutes les *informations* (4.10) requises
- qui présente des informations encodées à l'aide de langages alors inaccessibles aux étudiant(e)s

Un manuel d'apprentissage permet une pédagogie ouverte sans trop limiter une pédagogie fermée.

- qui propose des modes de traitement des informations qui ne conviennent pas aux étudiant(e)s
- etc.

limite sensiblement le maître qui choisit une *pédagogie ouverte ou horizontale* (4.12) c'est-à-dire un rapport plus ouvert ou plus égalitaire avec les étudiant(e)s. Alors qu'au contraire, un manuel qui réunit les informations requises, "offre" plusieurs modes d'accès à ces informations, présente ces informations dans des langages accessibles aux étudiant(e)s, "propose" divers modes de traitement des informations, etc. ne limite guère le maître qui choisit une *pédagogie fermée ou verticale* (4.13) c'est-à-dire un rapport plus fermé ou plus autoritaire avec les étudiant(e)s. Autrement dit, un manuel fondé sur une pédagogie ouverte ou horizontale constitue un bon support pour le maître qui choisit cette pédagogie et ne limite guère le maître qui choisit une pédagogie fermée ou verticale. Alors qu'au contraire, un manuel fondé sur une pédagogie fermée ou verticale limite grandement le maître qui choisit d'établir un rapport plus ouvert ou plus égalitaire avec les étudiant(e)s. Ce dernier doit compenser par la conception et la réalisation d'*outils pédagogiques* (4.1) complémentaires.

Ci-après, nous appellerons:

- manuel d'enseignement: tout manuel qui limite l'actualisation d'une pédagogie ouverte ou horizontale
- manuel d'apprentissage: tout manuel qui permet d'actualiser le choix d'une pédagogie ouverte ou horizontale sans trop gêner le choix d'une pédagogie fermée ou verticale.

Pour permettre au lecteur de structurer davantage sa réflexion à propos des effets d'un manuel d'enseignement ou d'un manuel d'apprentissage selon que l'un ou l'autre s'inscrit dans une pédagogie ouverte ou dans une pédagogie fermée, nous proposons le schéma suivant.

En pédagogie ouverte

Le maître travaille avec les étudiant(e)s. La très grande majorité d'entre eux(elles) réussissent. Les rares échecs: des étudiant(e)s non motivé(e)s ou démotivé(e)s.

manuel

d'apprentissage

En pédagogie fermée

Le maître enseigne. Des étudiant(e)s qui échoueraient normalement arrivent à se dépanner.

En pédagogie ouverte

Le maître travaille avec les étudiant(e)s et produit en plus un matériel complémentaire. Des étudiant(e)s qui échoueraient normalement arrivent à se dépanner.

manuel

d'enseignement

En pédagogie fermée

Le maître enseigne. Succès et échecs habituels.

5.3 A l'école ou sur le chantier

Pour mieux saisir la fonction d'un *manuel* (4.2) d'apprentissage, imaginons une société sans école c'est-à-dire une société où chacun apprend un métier sur le terrain même où ce métier s'exerce. Dans ce contexte, quelqu'un qui aurait à accomplir les tâches actuellement circonscrites dans le concept de technologue ou technicien aurait besoin de deux sources principales de soutien ou d'encadrement:

1° une ou des personnes qui lui expliqueraient en situation de travail les tâches à accomplir et les procédures pour les accomplir (la démonstration serait alors le mode le plus important d'"enseignement"),

2° un recueil d'*informations* (4.10) de toutes sortes reliées aux tâches à accomplir et aux procédures de travail pour accomplir ces tâches.

Tant qu'ils(elles) sont aux études, les étudiant(e)s sont en situation de simulation et d'anticipation. Les vrais apprentissages débutent après.

Selon nous, il s'agit là du contexte idéal d'apprentissage. Nul besoin pour l'apprenti d'imaginer à l'avance toutes les coordonnées des tâches qu'il aura à accomplir ni de mémoriser des informations ou des procédures de travail en dehors du travail lui-même. L'apprenti pourrait mettre à profit son vécu actuel c'est-à-dire sa motivation, son expérience, ses *connaissances* (4.7), ses *habiletés* (4.9), etc. Autrement dit, contrairement à ce qui se passe dans la situation scolaire actuelle, il n'aurait pas d'abord à se croire inapte pour ensuite s'appuyer sur cette douteuse source de motivation pour développer ou acquérir les connaissances, *techniques* (4.8) ou habiletés requises pour les tâches à accomplir.

Malheureusement, dans le monde scolaire, la description ou la simulation des tâches à accomplir, la description des procédures de travail et les connaissances reliées à ces tâches et à ces procédures sont réparties selon une distribution de cours dont certains sont axés sur la théorie ou les connaissances à acquérir alors que d'autres sont axés sur les habiletés à développer. Cette distribution oblige les étudiant(e)s à d'abord acquérir

un savoir pour ensuite apprendre à appliquer ce savoir. La situation ainsi créée est à l'opposé de la situation idéale décrite plus haut. Selon nous, un manuel voulu utile pour l'apprentissage des étudiant(e)s devrait pallier (au moins partiellement) les inconvénients de la situation actuelle. Autrement dit, d'un point de vue pédagogique, quel(le) que soit le cours ou la *matière* (4.6), un bon manuel devrait:

1° permettre aux étudiant(e)s d'exploiter leur vécu c'est-à-dire leur motivation, leur expérience, leurs connaissances et leurs habiletés actuelles,

2° réunir toutes les informations et tous les modes d'accès aux informations requis pour une compréhension anticipée des tâches, des procédures de travail et des connaissances reliées à ces tâches et procédures,

3° présenter les informations et les modes d'accès à ces informations dans des langages actuellement accessibles aux étudiant(e)s,

4° proposer des modes de traitement des informations compatibles avec les processus d'apprentissage des étudiant(e)s et avec ceux qu'imposera la situation de travail.

5.4 La situation des étudiant(e)s et le manuel

Les étudiant(e)s du collégial professionnel doivent se préparer à exercer une ou des spécialités du marché du travail. Comme nous l'avons signalé plus haut, le régime pédagogique impose aux étudiant(e)s des apprentissages dont la progression est posée à l'inverse de celle qu'ils(elles) connaîtraient s'ils (si elles) amorçaient ces mêmes apprentissages dans le milieu de travail lui-même. Mis à part les cours fondés essentiellement sur des stages prolongés en milieu de travail, les étudiant(e)s sont à l'écart et tenu(e)s à l'écart du milieu de travail. (Quelques visites industrielles ne remplaceront jamais quelques semaines d'expérience !) Dans ce contexte, ils(elles) peuvent difficilement se donner une compréhension relativement adéquate des tâches à accomplir, des procédures de travail pour accomplir

Savoir d'abord, appliquer ensuite ou développer connaissances et habiletés en appliquant ?

ces tâches et des *informations* (4.10) reliées à ces tâches et procédures. De plus, parce que généralement peu ou mal informé(e)s des relations entre le cours suivi, le *programme* (4.5) où s'inscrit ce cours, l'ensemble des programmes du collégial professionnel et du collégial général, sans le savoir, les étudiant(e)s doivent faire acte de foi dans l'interprétation que donnent l'Etat, le collège et le maître des exigences actuelles et prévisibles du milieu de travail.

Un *manuel* (4.2) peut-il pallier les lacunes inhérentes à la situation des étudiant(e)s du collégial professionnel ? Notre réponse pourra paraître mitigée; elle n'en est pas moins claire. Un auteur de manuel averti de cette situation doit tenter d'en pallier les lacunes mais, malgré toute la bonne volonté dont il peut faire preuve, son manuel ne sera qu'un *outil pédagogique* (4.1) s'inscrivant dans l'une ou l'autre des pédagogies définies antérieurement (4.12 et 4.13). Selon nous, le mieux qu'un auteur de manuel puisse faire, c'est d'aboutir à un manuel d'apprentissage c'est-à-dire à un outil d'apprentissage permettant d'actualiser une *pédagogie ouverte ou horizontale* (4.12). Le choix de cette pédagogie ou d'une *pédagogie fermée* (4.13) demeure la responsabilité du maître et du corps professoral.

Un bon manuel ne peut fonder une réforme pédagogique mais il peut permettre à des maîtres d'établir un rapport favorisant l'apprentissage des étudiant(e)s.

5.5 C'est quoi un bon manuel ?

L'analyse qui précède paraît peut-être théorique au lecteur. En fait, si la lecture de ce document est faite en dehors du travail de conception et d'élaboration d'un *manuel* (4.2) spécifique, cette perception est normale. Pour une approche sans doute plus pratique, nous proposons ci-après au lecteur de comparer avec nous différents types de manuels actuellement disponibles chez les libraires.

Premier type

On trouve en librairie des manuels que peut acheter et utiliser toute personne désireuse de s'initier à une *discipline* (4.4) ou à une *technique* (4.8) quelconque. Les auteurs de ces manuels

les ont conçus de façon à ce que leurs utilisateurs puissent apprendre par eux-mêmes. Certains manuels d'entretien de véhicules-automobiles produits par le manufacturier ou par des éditeurs sont conçus selon ce principe. Comparativement à nombre de manuels en usage en milieu scolaire, quelques-uns de ces manuels sont des bijoux de clarté et de précision.

Deuxième type

On trouve aussi des manuels conçus pour un apprentissage autonome mais qui nécessitent le recours à une personne-ressource qui peut en combler les lacunes par un feed-back oral ou écrit fourni à leurs utilisateurs. Les manuels utilisés par les maisons ou les institutions d'enseignement dispensant des cours par correspondance peuvent être rangés sous cette catégorie.

Troisième type

Certains manuels sont conçus pour être utilisés par des groupes restreints d'utilisateurs et une personne agissant comme animateur (expert et/ou personne-ressource). Le matériel développé par les universités francophones du Québec dans le cadre du plan de perfectionnement des maîtres de français entre sous cette catégorie.

Quatrième type

Un quatrième type comprend les manuels qui réunissent suffisamment d'informations (4.10) et des modes assez adéquats de traitement de ces informations pour que les étudiant(e)s utilisateurs puissent en tirer profit en situation de cours.

Cinquième type

Restent les manuels qui ne comportent généralement que des exposés sommaires (encodés dans des langages inaccessibles aux étudiant(e)s) et des problèmes non contextualisés que les étudiant(e)s n'arrivent pas à résoudre sans un recours constant au maître.

L'étalage des cinq types ou catégories de manuels reste sommaire. Le cadre trop restreint de notre mandat ne nous a pas permis d'illustrer chaque type ou catégorie à l'aide d'exemples tirés de l'éventail des manuels disponibles. Toutefois, nous pensons que cet étalage permettra au lecteur de mieux apprécier l'écart entre ce que nous appelons ici manuel d'enseignement (4e et 5e type) et manuel d'apprentissage (1er type). Un manuel n'a pas de vertus miraculeuses intrinsèques. Mais sa conception et sa facture peuvent constituer un apport précieux pour le maître qui a à coeur la réussite de tous(toutes) les étudiant(e)s ainsi que le développement de leur autonomie, de leur polyvalence et de leur esprit d'initiative.

6. LA GRILLE D'ANALYSE ET DE LECTURE

La conception et l'élaboration d'un *manuel de base* (4.3) devraient tendre vers le *manuel* (4.2) d'apprentissage c'est-à-dire vers un outil destiné aux étudiant(e)s. Selon nous, un tel outil devrait permettre aux étudiant(e)s:

a) d'exploiter leur expérience, leur motivation, leurs *connaissances* (4.7) et leurs *habiletés* (4.9) actuelles,

b) de trouver les *informations* (4.10) pertinentes au cours, à la *matière* (4.6), au(x) *programme(s)* (4.5), etc. et aux exigences du milieu de travail qu'ils(elles) visent,

c) de traiter les informations selon des processus d'apprentissage compatibles avec leurs processus cognitifs,

d) d'utiliser des langages qui leur sont accessibles.

6.1 Présentation globale de la grille

La grille proposée ci-après est conçue et structurée du point de vue de quelqu'un qui souhaite examiner des *manuels* (4.2) en usage ou qui souhaite concevoir et élaborer un manuel ou qui a pour tâche de soutenir auprès d'auteurs la conception et l'élaboration de manuels.

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES

0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Titre: _____

Editeur: _____ Année: _____

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage

6.2 Grille d'analyse et de lecture

DEUXIEME MODE D'UTILISATION

Titre: _____

Editeur: _____ Année: _____

Critères et sous-critères

Mode de traitement

	Hypothèse				Vérification à l'aide des sous-critères	Jugement			
	0	1	2	3		0	1	2	3
A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s									
1. motivation									
2. expérience									
3. connaissances									
4. habiletés									
B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s	0	1	2	3		0	1	2	3
1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)									
2. exigences du milieu de travail									
C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s	0	1	2	3		0	1	2	3
1. modes d'accès et interrelations									
2. processus d'apprentissage									
3. mises en situation									
D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s	0	1	2	3		0	1	2	3
1. langage écrit et autres langages									
2. langage iconographique									
3. autres langages									

COTES: 0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Jugement global: Manuel d'enseignement

0	1	2	3

Manuel d'apprentissag

6.3 Explicitation de la grille

Expliciter la grille présentée ci-avant (6.1 et 6.2), c'est expliciter autrement le point de vue qui la fonde. Nous avons tout de même effectué cet exercice laborieux. Notre intention est de faciliter l'application de cette grille à l'analyse et à la lecture de *manuels* (4.2) en usage ou à la conception et à l'élaboration de nouveaux manuels.

6.3.1 Grille descriptive et grille d'interprétation

Dans la production de *manuels* (4.2) scolaires comme dans la plupart des autres domaines reliés à l'éducation, la tendance générale est de développer des grilles d'analyse voulues descriptives. A l'examen, ces instruments s'avèrent des monuments d'éclectisme. Ils ont été élaborés selon différents points de vue dont certains sont incidemment contradictoires. Les instruments que nous avons examinés pour mieux décanter notre propre point de vue sont à ranger dans cette catérogie d'instruments. Selon nous, la grille purement descriptive est un mythe qu'il faut dénoncer au nom même de la pensée scientifique. Il est en effet cognitivement impossible de décrire une réalité quelconque sans point de vue préalable, ou comme on dit dans le monde de la recherche, sans hypothèse préalable.

Ce que nous proposons ici, c'est une grille d'interprétation c'est-à-dire un instrument de réflexion élaboré selon un point de vue unique que nous croyons suffisamment général pour éclairer les choix faits ou à faire par le concepteur ou la conceptrice d'un manuel.

6.3.2 Sur le recoupement obligé des critères retenus

N'ayant pas de visées descriptives, la grille suggérée ici comporte des critères concourants c'est-à-dire orientés vers et par un même point de vue. Les critères et sous-critères retenus doivent être considérés comme composantes

du point de vue unique que nous avons caractérisé par l'expression *manuel* (4.2) d'apprentissage. Pour l'utilisation de la grille, ces critères et sous-critères sont des moyens mis à sa disposition pour répondre à une question unique: s'agit-il ou s'agira-t-il d'un manuel d'apprentissage ou d'un manuel d'enseignement ?

6.3.3 Les constituants usuels des manuels et la grille proposée

Dans une analyse de type descriptif, les constituants (ou éléments) usuels des *manuels* (4.2) servent ordinairement de critères ou de sous-critères d'analyse. (Les appellations des constituants sont considérées comme des cases et les constituants des objets entrant ou non dans ces cases. Il s'agit d'un processus d'inventaire.) Ces constituants sont habituellement groupés selon ce que des analystes ont appelé les "fonctions du manuel" - exposition, déclenchement, motivation, exercisation, évaluation ou contrôle, etc.* Selon nous, la distribution usuelle des constituants et le groupement de ces constituants selon des "fonctions" révèlent bien ce que nous avons défini ici comme étant un manuel d'enseignement. Selon ce concept, le manuel doit seconder ou supporter la fonction d'enseignement habituellement attribuée au maître. En d'autres mots, le bon manuel d'enseignement est conçu comme prolongement de l'action du magister.

---

* Sauf la motivation qui est réductible à l'intérêt conscient ou non conscient, les autres "fonctions" attribuées au manuel sont toutes des activités menées par l'étudiant(e) qui apprend.

Le maître présente le cours	⟶	la table des matières la division en chapitres.
Le maître explique un concept	⟶	l'exposé théorique le glossaire.
Le maître vérifie si les étudiant(e)s ont compris (ou pensent comme lui)	⟶	l'exercice le problème le questionnaire.

Etant donné le point de vue sur lequel est fondée la grille proposée ici, le lecteur comprendra sans doute de ne pas trouver comme éléments de cette grille une liste plus ou moins exhaustive des constituants usuels du manuel groupés ou non selon les dites fonctions du manuel.*

6.3.4 Les critères retenus

Suit une explicitation des critères et sous-critères composant la grille proposée ici. Cette explicitation est d'abord une mise en relation des critères et sous-critères avec le concept de manuel d'apprentissage qui fonde cette grille. Pour concrétiser cette explicitation, nous avons tenté de l'illustrer par des exemples généraux du manuel d'apprentissage et du manuel d'enseignement.

---

* Il aurait été intéressant et sans doute pertinent de montrer ici que le contenu auquel renvoie la formulation d'un constituant et la place relative de ce constituant dans le manuel indiquent clairement sur quelle pédagogie l'auteur a fondé la conception et l'élaboration de sa production. Cette analyse structurale et interprétative déborde largement notre mandat.

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

S'il prend le point de vue des étudiant(e)s ou comme on dit, s'il essaie de se mettre à la place des étudiant(e)s, le lecteur conviendra sans doute que la plupart des *manuels* (4.2) existants sont conçus pour les maîtres et non pour les étudiant(e)s à qui ils sont officiellement destinés. D'une part, les formulations utilisées par les auteurs dans les constituants hors-texte tels la table des matières et l'index ne conviennent généralement qu'à des initiés; d'autre part, les formulations des autres constituants - présentation ou exposé théorique, questions, problèmes, etc. - renvoient à des concepts ou à des situations généralement inconnus des étudiant(e)s.

A titre d'exemples, tenir compte du vécu des étudiant(e)s, c'est:

- formuler et structurer la table des matières de manière à ce que les étudiant(e)s puissent se référer à leurs interrogations ou à leur vision du monde,

- élaborer un index en utilisant une terminologie courante et en interreliant les éléments de l'index,

- définir les problèmes à résoudre par analogie à des situations connues des étudiant(e)s,

- etc...

A) 1. Motivation

Par la lunette d'un système scolaire axé sur la compétition, les étudiant(e)s sont perçu(e)s ou défini(e)s comme non motivé(e)s. Pourtant, au collégial, malgré qu'ils (elles) ne soient plus tenu(e)s de fréquenter l'école, ils (elles) persistent à y demeurer. Ceux et celles qui n'étaient pas motivé(e)s ont déjà abandonné l'école.

Selon nous, la plupart des étudiant(e)s de niveau collégial sont encore motivé(e)s à apprendre, plus particulièrement celles et ceux qui ont choisi la voie du professionnel. Ils(elles) anticipent être bientôt sur le marché du travail. Et si plusieurs d'entre eux(elles) tentent de contourner les exigences des *programmes* (4.5) de formation, c'est d'abord parce qu'il leur est généralement impossible de mettre ces exigences en relation avec les exigences du milieu de travail.

De nombreuses références au milieu de travail concerné ou visé permettraient aux étudiant(e)s de s'appuyer sur leur motivation actuelle voire d'accroître cette motivation. Elaborer un *manuel* (4.2) en pensant qu'il faut motiver les étudiant(e)s constitue selon nous une erreur de perspective. Cette erreur conduit des auteurs à agrémenter leur manuel d'éléments décoratifs souvent coûteux qui constituent des "distracteurs" pour beaucoup d'étudiant(e)s intéressé(e)s à la *matière* (4.6). Ce choix relève de la "*pédagogie*" (4.11) du jeu c'est-à-dire d'une "stratégie" visant à masquer un contenu jugé rebutant ou aride pour les étudiant(e)s. Dans cette voie, le prix de présence au cours serait sans doute un choix plus clair et plus efficace.

A) 2. Expérience

L'école est conçue comme lieu de préparation à la vie ou, plus clairement, comme phase de préparation au travail. Elle n'est pas un lieu de travail. Les étudiant(e)s doivent y fonctionner par anticipation. Comme l'école est généralement coupée de la vie ordinaire et du milieu de travail, l'expérience de vie ou de travail des étudiant(e)s est considérée nulle, non pertinente voire dérangeante.* Pourtant, les étudiant(e)s participent à la

---

* Les étudiant(e)s en perfectionnement ou en recyclage c'est-à-dire les étudiant(e)s qui ont une expérience du milieu de travail sont souvent perçus comme des trouble-fête.

vie collective de bien des manières et ils ont résolu et résolvent quotidiennement des problèmes bien réels.

Le concepteur qui souhaite produire un *manuel* (4.2) d'apprentissage peut et doit tenir compte de l'expérience actuelle des étudiant(e)s. Dans ce sens, il doit organiser le contenu des constituants qu'il retient de façon à ce que les étudiant(e)s puissent les utiliser en s'appuyant sur leur expérience pour développer ou acquérir les *connaissances* (4.7) ou les *habiletés* (4.9) attendues ou prescrites.

A) 3. Connaissances

Au cours de leur formation initiale et dans leur vie extra-scolaire, les étudiant(e)s ont développé ou acquis des *connaissances* (4.7). Des activités proposées (par l'auteur) qui permettraient aux étudiant(e)s de mettre à jour ou d'objectiver toutes les connaissances (déjà acquises) reliées au cours, à la *matière* (4.6) ou à la formation seraient selon nous beaucoup plus utiles et productives que des exposés théoriques qui laissent croire aux étudiant(e)s qu'ils(elles) ne savent pratiquement rien et qu'ils(elles) sont à peu près totalement dépendant(e)s du maître et/ou du *manuel* (4.2) pour enfin savoir ou savoir-faire.

Dans la direction du manuel d'apprentissage, il faudrait retenir des modes de traitement des *informations* (4.10) - modes d'accès, problèmes posés, exercices, etc. - qui permettraient aux étudiant(e)s d'explorer ou d'objectiver les connaissances sur lesquelles ils (elles) pourraient ensuite s'appuyer pour développer d'autres connaissances. Le principe séculaire du tabula rasa comme prémisse à tout apprentissage s'oppose carrément à la *pédagogie cuvette ou horizontale* (4.12) qui sous-tend le manuel d'apprentissage.

A) 4. Habiletés

Nous avons déjà signalé que les *habiletés* (4.9) étaient généralement définies comme un savoir-faire coupé des *connaissances* (4.7) (savoir), comme si elles pouvaient exister et se développer "en soi" en dehors de toute relation adéquate avec une tâche spécifique à réaliser. Elles sont, de plus, souvent restreintes, à cause de cette distinction, aux habiletés psycho-motrices. Il n'est donc pas étonnant que, de cette restriction de sens, soit née une application à peine plus élargie concrétisée dans les concepts d'"exercice", ou d'"application" des connaissances théoriques. Cette vision du savoir conduit actuellement les étudiant(e)s à peu intégrer ce qu'on appelle le savoir-faire à un ensemble d'hypothèses de travail qui leur permettrait de faire de meilleurs choix, autonomes, d'habiletés à utiliser en situation réelle.

Une fois arrivé(e)s au niveau collégial, les étudiant(e)s ont déjà développé une foule d'habiletés, en milieu scolaire et surtout en milieu extra-scolaire. Dans sa forme actuelle, le système scolaire évacue de façon importante la possibilité de développer et d'intégrer en situation concrète les connaissances et les habiletés.

Dans la direction de l'élaboration d'un *manuel* (4.2) d'apprentissage, les auteurs pourraient introduire des moyens permettant aux étudiant(e)s d'objectiver les habiletés déjà maîtrisées (exemples renvoyant à leur propre expérience, etc.) et de s'appuyer sur elles pour développer une compréhension plus globale de leurs utilisations possibles dans de nouveaux contextes de travail.

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

Ce critère couvre deux types d'*informations* (4.10):

1° les informations reliées au cours, à la *matière* (4.6), au *programme* (4.5) et à l'ensemble des programmes du collégial professionnel et du collégial général,

2° les informations reliées au milieu de travail concerné ou visé.

Ces deux types d'informations sont complémentaires en ce sens que leur présence permet aux étudiant(e)s d'exercer leur fonction critique en comparant les exigences du milieu de travail et l'interprétation que donne l'Etat de ces exigences. En limitant ces informations dans le contenu des divers constituants de son *manuel* (4.2), un auteur place les étudiant(e)s dans une situation de dépendance: le cours est la vérité. Une fois sur le marché du travail, ces étudiant(e)s s'ajouteront à ceux et celles qui doivent parfaire et parfois refaire leur formation.

B) 1. Quant au cours, à la matière, au programme et à l'ensemble des programmes du collégial professionnel et du collégial général

Dans les divers constituants qu'il retient, l'auteur qui souhaite produire un *manuel* (4.2) d'apprentissage organise le contenu de ces constituants de façon à ce que les étudiant(e)s puissent situer les exigences du cours par rapport à la *matière* (4.6), au *programme* (4.5) et à l'ensemble des programmes déterminant la formation exigée ou attendue. Dans ce sens, l'auteur peut insérer des contenus déjà traités et/ou renvoyer à des ouvrages disponibles dans le centre de ressources ou la bibliothèque. Selon nous, chacun de ces renvois dit aux étudiant(e)s qu'on les croit capables de trouver et d'utiliser les *informations* (4.10) dont

ils(elles) ont besoin. La table des matières, les listes d'objectifs, les exposés, etc. sont des occasions pertinentes d'effectuer de tels renvois.

B) 2. Quant au(x) milieu(x) de travail concerné(s) ou visé(s)

Plus ou moins coupé(e)s du milieu de travail dans lequel ils(elles) se retrouveront après leur formation, les étudiant(e)s peuvent difficilement se représenter les contraintes et les procédures de travail propres à ce milieu de travail. La compréhension de ce milieu de travail est pourtant très importante pour orienter la recherche des *informations* (4.10) et le choix des modes de traitement de ces informations.

Généralement, dans les *manuels* (4.2) existants, les références au milieu de travail prennent la forme d'illustrations (photos, schémas, etc.) plus ou moins pertinentes. Dans le sens de l'élaboration d'un manuel d'apprentissage, les références au milieu de travail ont leur place dans la plupart des constituants du manuel, plus spécifiquement dans le choix des informations et des modes de traitement de ces informations. Poser ou proposer aux étudiant(e)s des problèmes effectivement posés dans le milieu de travail visé est certes plus productif qu'une atomisation des *connaissances* (4.7) et des *habiletés* (4.9) à développer, atomisation qui peut assurer des succès temporaires mais qui mystifie les étudiant(e)s. Le manuel de chimie organique que nous avons examiné * constitue un exemple pertinent de cette mystification.

---

* Chimie organique, apprentissage individualisé, Gérard Roy, Les Editions du Griffon d'Argile Inc., 1977.

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

Parce que les étudiant(e)s sont plus ou moins coupé(e)s du milieu de travail concerné ou visé, les auteurs de *manuels* (4.2) choisissent généralement de proposer et/ou d'imposer des activités "by the book" impliquant de traiter des *informations* (4.10) plus ou moins actuelles ou pertinentes quant au(x) *programme(s)* (4.5) et, surtout, quant aux exigences du milieu de travail. Dans l'intention selon nous fallacieuse de faciliter la tâche des étudiant(e)s, les exercices ou les problèmes retenus présentent une seule information à traiter et un seul mode de traitement de cette information. Et comme l'ouvrage que doivent utiliser les étudiant(e)s est un manuel axé sur l'enseignement, les étudiant(e)s ne peuvent accéder à l'information autrement ni traiter cette information autrement. Ce faisant, ils(elles) doivent mettre en veilleuse et leur vécu et leurs processus cognitifs habituels.

L'hermétisme habituel des exercices imposés ou des problèmes posés soutient l'apprentissage dépendant et freine l'apprentissage autonome.

A l'opposé, un manuel d'apprentissage devrait proposer différents modes d'accès à différentes informations pertinentes. Dans ce sens, une ou des tables des matières bien montées, un ou des index ouverts, des glossaires interreliés, des propositions d'activités diversifiées et concourantes, etc. permettent plus et mieux aux étudiant(e)s de situer les informations à traiter et d'adopter un ou des modes de traitement plus compatibles avec leurs processus cognitifs habituels ou extra-scolaires.

C) 1. Modes d'accès et interrelations

Sans doute dans l'intention de bien structurer leur ouvrage, la plupart des auteurs distribuent les constituants qu'ils retiennent selon les "fonctions" du *manuel* (4.2). Cette distribution ou cette structuration a un effet mystifiant pour les étudiant(e)s: d'une part, les constituants à visée informative - table des matières, listes d'objectifs, exposés, etc. -

L'utilité d'un atlas touristique est de permettre aux voyageurs de choisir l'itinéraire qui leur convient le mieux. Le manuel ne pourrait-il pas être conçu de façon semblable ?

sont incomplets parce que les vrais apprentissages doivent être faits à l'aide des constituants axés sur l'exercisation; d'autre part, les constituants visant à l'exercisation sont également incomplets parce que coupés des *informations* (4.10) pertinentes au(x) *programme(s)* (4.5) et aux exigences du milieu de travail.

Dans la direction de l'élaboration d'un manuel d'apprentissage, les modes d'accès aux informations doivent être diversifiés et interreliés. A titre d'exemple, chaque problème posé (ou chaque exercice) devrait être accompagné de références aux informations reliées au cours, à la *matière* (4.6) et au(x) programme(s) et aux exigences du milieu de travail. De cette manière, des étudiant(e)s pourraient se donner une compréhension des exigences du milieu de travail et du ou des programmes en utilisant la table des matières, les listes d'objectifs, les questionnaires, etc. et vérifier (et ajuster) cette compréhension en résolvant quelques problèmes ou en faisant quelques exercices, alors que d'autres étudiant(e)s pourraient se donner une compréhension de ces mêmes exigences en résolvant quelques problèmes ou en faisant quelques exercices et vérifier (ou ajuster) cette compréhension en consultant des constituants à visée informative.*

C) 2. Processus d'apprentissage

Ce sous-critère renvoie à la compatibilité ou la non-compatibilité entre les processus d'apprentissage imposés par les constituants des *manuels* (4.2) et les processus cognitifs du cerveau humain.

---

* A titre d'exemple, un des constituants pourrait être la reproduction d'un examen ou d'un questionnaire d'admission à un corps de métier.

Généralement, les exercices ou les problèmes imposés aux étudiant(e)s sont structurés selon une conception du fonctionnement cognitif qui veut que le cerveau humain procède par analyses et synthèses successives. Ou les étudiant(e)s doivent décomposer une *connaissance* (4.7), une *technique* (4.8) ou une *habileté* (4.9) posée comme générale en de multiples connaissances, techniques ou habiletés posées comme spécifiques, sans pouvoir comprendre la direction de cette décomposition. (C'est le processus dit analytique ou déductif.) Ou ils(elles) doivent réunir et grouper des connaissances, techniques ou habiletés posées comme spécifiques pour former une connaissance, technique ou habileté posée comme générale, sans pouvoir comprendre la direction de cette composition. (C'est le processus dit synthétique ou inductif.)*

S'appuyer sur le processus analytique ou sur le processus synthétique pour définir une réalité, c'est comme sillonner un terrain en tous sens pour s'en donner une vue globale.

Parce que les étudiant(e)s n'ont généralement pas l'occasion de se donner une compréhension globale des exigences du ou des *programmes* (4.5) et des exigences du milieu de travail, ces deux opérations cognitives - l'analyse et la synthèse - sont hermétiques, improductives voire mystifiantes. La conception de l'apprentissage sous-jacente à l'imposition de ces deux processus remonte à Aristote et a été reprise sous différentes formes par les tenants de la *pédagogie fermée ou verticale* (4.13). Selon nous, parce qu'elle est incompatible avec les processus cognitifs du cerveau humain, cette conception freine ou bloque l'apprentissage. Des penseurs et des chercheurs ont récemment montré que le cerveau humain développe la connaissance par la production d'hypothèses sur la réalité (c'est peut-être...) et par la vérification de ses hypothèses par un agir

Réduire la portée d'une hypothèse générale sur une réalité est plus facile que d'élargir une hypothèse spécifique en procédant selon des étapes prédéterminées.

---

* Par analogie, c'est monter un casse-tête à partir d'une vague description verbale de l'illustration que l'assemblage des morceaux doit reconstituer ou, à l'inverse, fabriquer un casse-tête en s'appuyant sur cette même vague description verbale.

psycho-moteur sur cette réalité.* Cette approche cognitive peut être dite globale en ce sens qu'elle transcende le processus d'analyse et le processus de synthèse. Selon cette approche, la perception d'un élément ou d'un aspect d'une réalité ou d'une forme est dirigée par une hypothèse préalable sur cette réalité et permet au cerveau de modifier (ce n'est pas...) ou de maintenir (c'est bien ça) son hypothèse. De ce point de vue, le processus analytique et le processus synthétique sont des sous-routines cognitives ou intellectuelles qui doivent être rangées sous la catégorie des processus cognitifs inférieurs.

L'auteur qui désire s'orienter vers la production d'un manuel d'apprentissage devrait veiller à ce que tous les constituants qu'il choisit de retenir soient compatibles avec les processus plus généraux du cerveau humain. Dans cette direction, la table des matières doit permettre aux étudiant(e)s de s'appuyer sur leur vécu pour situer le cours dans la *matière* (4.6), la matière dans le(s) programme(s) et le(s) programme(s) par rapport aux exigences du milieu de travail, l'avant-propos doit permettre aux étudiant(e)s de situer leurs propres visées par rapport à l'intention de l'auteur, les exposés dits théoriques doivent être des occasions de se donner une compréhension globale de la visée du cours, les résolutions de problèmes ou les exercices doivent être conçus

---

* Deux ouvrages nous paraissent particulièrement éclairants:

1. Comprehension and Learning, de Frank Smith, chez Holt, Rinehart & Winston (1975), ouvrage traduit en français par Alain Vézina chez le même éditeur (1980).

2. The Meaning of Information, de Doede Nauta, chez Mouton (1972).

de manière à ce que les étudiant(e)s puissent se représenter un problème en le situant par rapport à l'ensemble des problèmes que pose(nt) effectivement le(s) milieu(x) de travail qu'ils(elles) visent, etc. Et ces préoccupations sont encore plus importantes pour tous les cours n'incluant pas un ou des stages en milieu de travail.

C) 3. Mises en situation

Nous entendons par mises en situation les contextes d'apprentissage habituellement retenus et imposés par la formation professionnelle à savoir:

1. le cours magistral, axé sur l'enseignement des *connaissances* (4.7), de la théorie ou du savoir,
2. le laboratoire, habituellement utilisé pour concrétiser et contrôler l'acquisition des connaissances,
3. l'atelier, axé sur le développement de *techniques* (4.8) ou d'*habiletés* (4.9),
4. le stage, habituellement retenu pour appliquer des connaissances acquises dans l'une ou l'autre des situations ou contextes d'apprentissage définis ci-dessus.*

Il peut paraître évident que l'élaboration d'un *manuel* (4.2) doive tenir compte de la ou des mises en situation retenues et imposées pour tel ou tel cours. Toutefois, selon nous, la formation étant généralement orientée vers l'acquisition du savoir,

---

* Les définitions soumises ici ont été formulées pour rendre compte de la situation générale des étudiant(e)s du collégial professionnel. Des expériences-pilotes prometteuses peuvent contredire ces définitions. Ces expériences sont malheureusement les exceptions à la règle générale.

beaucoup d'auteurs de manuels n'ont pas su exploiter la mise en situation imposée par le cours pour concevoir un manuel axé sur l'objectivation ou la mise en forme de techniques ou d'habiletés développées en laboratoire, en atelier ou en stage.* D'où les exclamations habituelles des étudiant(e)s (Ah ! C'est ça.) qui, en situation, arrivent quelquefois à relier des connaissances mémorisées et des outils ou des procédures de travail.

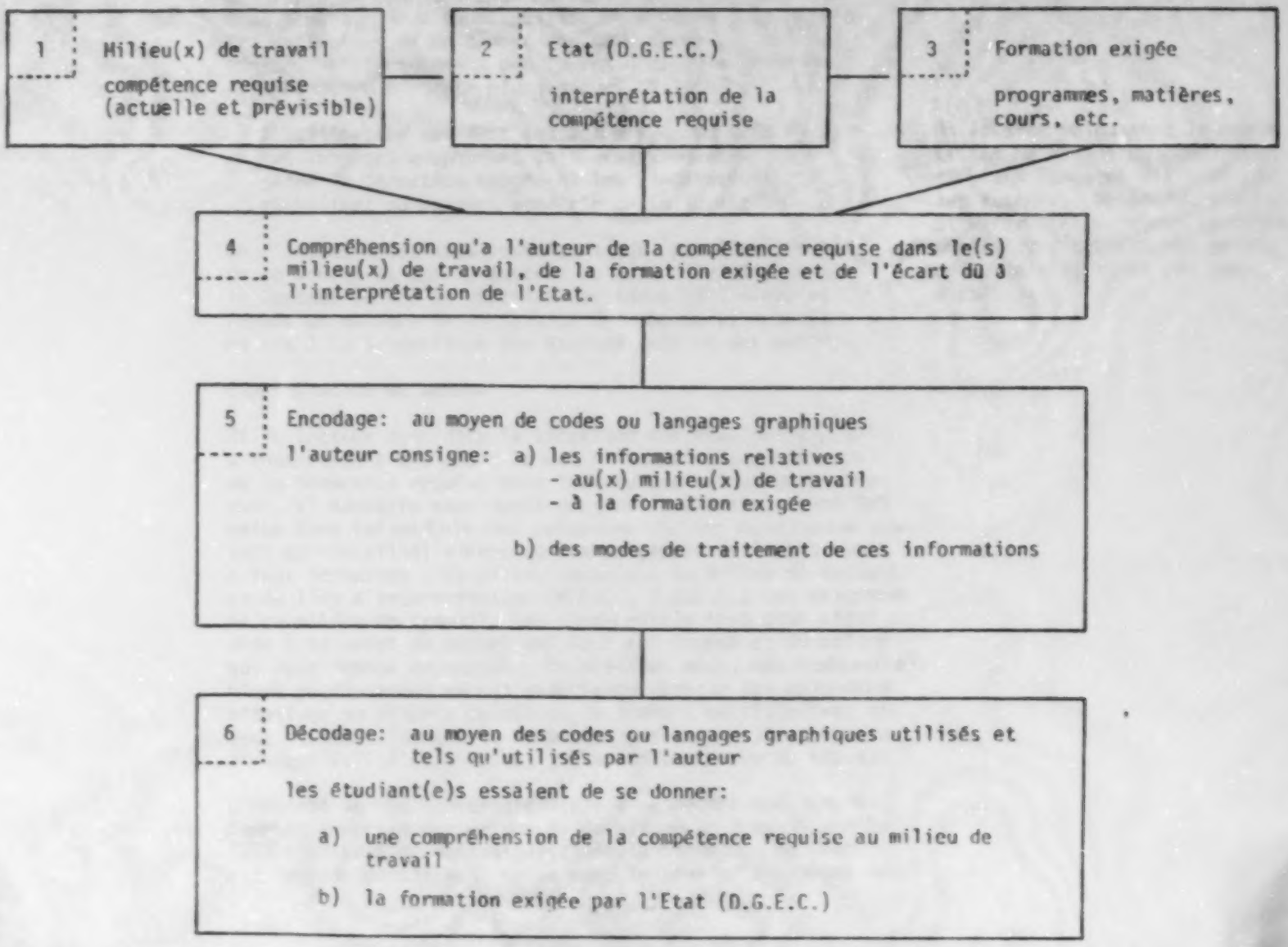
Dans la direction de l'élaboration d'un manuel d'apprentissage, certains constituants pourraient être retenus et situés pour que les étudiant(e)s puissent profiter d'un atelier, d'un laboratoire ou d'un stage pour développer des hypothèses générales sur la *matière* (4.6) ou sur le(s) *programme(s)* (4.5) et sur les exigences du milieu de travail et pour mettre en relation ces hypothèses et le contenu du cours. A titre d'exemple, un questionnaire général permettant aux étudiant(e)s d'interroger des technologues en exercice sur leurs outils ou leurs procédures de travail ou sur les exigences spécifiques au statut de technologue serait un constituant très productif pour le maître qui déplore d'avoir à travailler avec des étudiant(e)s qu'il juge non motivé(e)s.

Du point de vue de la pédagogie, qu'est-ce qui a le plus de valeur ? Le cours avant le stage ou le stage avant le cours ?

---

* Il aurait été intéressant de proposer ici une typologie des manuels qui tiendrait compte des différentes mises en situation retenues pour la formation professionnelle. La conception et l'élaboration d'une telle typologie débordent le présent mandat.

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s



Nous avons amorcé l'explicitation du critère "Pertinence des langages pour les étudiant(e)s" par la présentation d'un schéma. Nous avons utilisé ce procédé pour permettre au lecteur de se donner une compréhension que nous pensons malheureusement peu courante dans le monde de la conception d'*outils pédagogiques* (4.1) à savoir que:

> l'utilisation que font les auteurs de *manuels* (4.2) des langages graphiques fait généralement écran entre la formation exigée et les étudiant(e)s qui souhaitent ou doivent acquérir cette formation.

On accorde volontiers le noble statut de moyens de communication aux langages utilisés par les auteurs. On pourrait aussi signaler que ces mêmes langages constituent souvent des écrans entre la réalité et les étudiant(e)s.

En d'autres mots, nous souhaitons que, par l'utilisation de ce schéma et par la lecture du texte l'explicitant, le lecteur puisse se départir des idées véhiculées et reçues en matière de lisibilité des documents produits et mis à la disposition des étudiant(e)s et des maîtres.

Explicitation du schéma

Si le lecteur considère la situation des étudiant(e)s qui s'inscrivent à des cours en vue d'acquérir la compétence ou la formation requise pour leur future situation de travail, il admettra sans doute que ces étudiant(e)s sont les moins bien informé(e)s des exigences réelles du milieu de travail qu'ils(elles) visent et des exigences de l'Etat quant à leur formation. En effet, coupé(e)s du milieu de travail et du lieu d'interprétation (M.E.Q., D.G.E.C.) des exigences de ce milieu de travail, les étudiant(e)s sont pour ainsi dire à la merci du manuel qui leur est imposé et du maître qui leur impose ce manuel. En d'autres mots, ces étudiant(e)s n'ont pratiquement aucune expérience directe des exigences actuelles ou futures du milieu de travail qu'ils(elles) visent ni des exigences de formation posées par l'interprétation que fait l'Etat des exigences de ce milieu de travail.

L'intérêt qu'ont les étudiant(e)s à se donner une compréhension adéquate des exigences du milieu de travail qu'ils (elles) visent et des exigences de la formation qui leur est imposée constitue selon nous le premier fondement de

leur motivation. Mais, malgré cet intérêt et la motivation qu'il fonde, le processus de compréhension de ces deux types d'exigences est limité ou gêné par deux facteurs qui, généralement, agissent comme écrans à savoir:

la compréhension qu'a l'auteur du manuel en usage de ces deux types d'exigences - formation, milieu de travail

et

les langages (ou codes) utilisés par l'auteur pour formuler (ou encoder) la compréhension qu'il a de ces exigences et les propositions qu'il fait aux étudiant(e)s de modes d'accès aux *informations* (4.10) pertinentes et de modes de traitement de ces informations.

L'institution scolaire multiplie les écrans entre les programmes de formation et les exigences du milieu de travail. Un bon manuel peut réduire l'opacité de ces écrans.

Pertinence des langages ou lisibilité ?

Nous posons ici la pertinence des langages pour les étudiant(e)s comme un des critères concourant à la production d'un manuel d'apprentissage. Dans l'édition comme au Ministère de l'Education, cette question est généralement traitée sous une étiquette empruntée à la linguistique normative et reprise par la psycholinguistique cognitiviste à savoir la lisibilité. Le concept de lisibilité étant actuellement au moins aussi ambigu que le concept de *pédagogie* (4.11), nous prendrons ici un point de vue historique pour désambiguïser ce concept.

Historiquement, par le biais d'éditeurs qui souhaitaient que les ouvrages produits soient achetés par le plus grand nombre possible de lecteurs et par celui de chercheurs qui désiraient définir l'acte de lire (ou le processus de lecture) autrement que par les traditionnels processus dits d'analyse et de synthèse, beaucoup de temps et d'énergie ont été mis à la définition du concept de lisibilité. Ces efforts ont donné naissance à deux points de vue ou deux positions encore très actuels et, selon nous, tout à fait contestables.

La lisibilité normative

Provenant principalement de l'édition, le premier point de vue ou la première position est à peu près réductible à l'équation suivante:

> plus un auteur utilise ce qu'on appelle abusivement le langage correct, plus les lecteurs arrivent à comprendre ce que l'auteur souhaite qu'ils comprennent d'un sujet donné ou d'une réalité donnée.

Ce point de vue ou cette position a donné lieu à l'engagement de correcteurs de textes dont la tâche était (et est encore) d'aligner tout texte soumis à leur attention sur le bon usage.* Engagés dans cette voie, des éditeurs ont réalisé que cette équation était simpliste voire périlleuse: des ouvrages pourtant respectueux du bon usage ou de la norme linguistique n'étaient pas achetés par le plus grand nombre possible de lecteurs.

La lisibilité graphique ou linguistique est un mythe qui empêche les auteurs de manuels de se préoccuper de la situation et des points de vue des étudiant(e)s.

Aux prises avec cette constatation, les éditeurs auraient pu se demander si les formulations retenues par les auteurs permettaient aux lecteurs d'investir leur vécu - motivation, expérience, connaissances (4.7), etc. - pour comprendre et leur point de vue et le point de vue de l'auteur sur tel sujet ou telle réalité. Tel n'a pas été le cas. Influencés par la linguistique (normative) appliquée, les éditeurs ont apporté une correction de perspective qui n'a pas fait éclater la problématique du bon usage. Serait dorénavant considéré comme lisible tout ouvrage qui ne s'écarterait pas trop de la norme linguistique tout en

---

* Le concept de bon usage renvoie habituellement à l'orthographe d'usage, à l'orthographe grammaticale, à la syntaxe et à la stylistique. Il exclut l'adaptation du texte à la connaissance qu'ont les lecteurs du langage utilisé.

étant rédigé dans un langage accessible au plus grand nombre de lecteurs possible.* Dans cette voie où la norme est quelque peu mise en veilleuse pour le plus grand profit des éditeurs, une nouvelle catégorie de tâche était créée: les réviseurs de textes (ou "rewriters").**

La lisibilité des chercheurs

Amené principalement par des chercheurs qui souhaitaient définir l'acte de lire (ou le processus de lecture) autrement qu'en référant aux traditionnels processus dits d'analyse et de synthèse, le deuxième point de vue (ou la deuxième position) pose comme à peu près également importantes:

a) par rapport au texte

   1. une formulation correcte mais accessible aux lecteurs visés

b) par rapport aux lecteurs

   1. une connaissance suffisante de la langue pour "accéder" au texte de l'auteur

   2. une certaine compréhension préalable du sujet à propos duquel l'auteur a écrit son texte.

Formalisé autrement, ce point de vue est réductif à l'équation suivante:

si les conditions a) 1, b) 1 et b) 2 sont également réunies, alors le texte est jugé lisible.

---

* Cette légère correction de perspective a donné naissance aux tests de lisibilité appelés tests de closure. Ces tests ont été empruntés par la didactique de la lecture et utilisés comme moyen d'évaluation de la performance des élèves ou des étudiant(e)s.

** La tâche des réviseurs de textes est d'essayer de comprendre ce que les auteurs pensent pour leur proposer ou imposer les formulations qu'ils jugent accessibles aux lecteurs visés.

Ainsi posé, l'incohérence de ce point devient plus évidente. Les conditions b) 1 et b) 2 ne sont pas reliées au texte. Il est donc illogique de les utiliser pour déterminer la lisibilité du texte.

Notre point de vue sur la lisibilité

Ce qui rend un texte lisible ou illisible a peu de chose à voir avec la formulation retenue par l'auteur (condition a) 1) et la connaissance qu'ont les lecteurs du type de formulation retenue par l'auteur (condition b) 1). C'est le lecteur qui, principalement, rend un texte lisible. Quand un lecteur est motivé à investir la compréhension qu'il a déjà du sujet traité par l'auteur pour accroître, améliorer ou ajuster cette compréhension, il arrive à utiliser les indices linguistiques - mots, phrases, titres, etc. - ou les indices graphiques - coordonnées d'un tableau, présentation spatiale du schéma, etc. - pour produire du sens avec l'ouvrage qu'il utilise.

Selon nous, si la lisibilité graphique * d'un manuel est définie du point de vue des codes ou langages utilisés par l'auteur, elle constitue un aspect nettement secondaire de l'accessibilité des étudiant(e)s à ce manuel. Si, au contraire, la lisibilité graphique est définie du point de vue des étudiant(e)s qui utilisent ce manuel, elle constitue un aspect important de cette même accessibilité. C'est ce dernier point de vue qui nous a incité à rejeter le terme lisibilité pour y substituer l'expression pertinence des langages pour les étudiant(e)s.

L'activité cognitive du lecteur fait que tel manuel est lisible ou illisible. Rien n'empêche l'auteur de faciliter cette activité cognitive.

---

* Nous retenons l'expression lisibilité graphique pour élargir le concept de lisibilité à tous les langages graphiques utilisés par les auteurs de manuels.

Nous pensons relativement important que l'auteur et le réviseur de texte essaient de formuler (ou d'encoder) le contenu d'un cours de manière à ce que les étudiant(e)s puissent repérer dans la formulation retenue les indices linguistiques ou graphiques qu'ils(elles) connaissent déjà pour développer ou acquérir les connaissances, les *techniques* (4.8) ou les *habiletés* (4.9) prescrites par le cours. Mais nous pensons aussi que, généralement, cette préoccupation prend malheureusement le pas sur une autre de beaucoup plus importante à savoir:

> une formulation et une structure graphique des constituants retenus et de l'ensemble des constituants qui puissent permettre aux étudiant(e)s de repérer dans cette formulation et cette structuration les indices graphiques (y compris linguistiques) qu'ils (elles) connaissent déjà pour:
>
> a) objectiver ou expliciter les connaissances, techniques ou habiletés déjà acquises ou développées
>
> b) pour pouvoir les investir dans le développement ou l'acquisition des connaissances, techniques ou habiletés prescrites par le cours et exigées par le milieu de travail.

Personne n'aime devoir se considérer comme ignorant pour se motiver à apprendre.

Dans ce sens, comme les trois autres critères retenus, la pertinence des langages pour les étudiant(e)s concourt à la conception et à l'élaboration d'un manuel d'apprentissage. Dans cette direction, étant donné la situation linguistique actuelle, la production de glossaires et d'index anglais/français et de lexiques terme populaire/terme consacré, serait plus utile que la seule application normative et systématique d'une terminologie française peu connue des étudiant(e)s. Comme il serait très utile de réviser la production faite en se demandant si la formulation linguistique et/ou la formulation graphique vont permettre aux étudiant(e)s de s'appuyer sur leur vécu - motivation, expérience, connaissances, techniques, habiletés, etc. - pour rencontrer les exigences de la formation et du milieu de travail.

D) 1. Langage écrit et autres langages

Si le *manuel* (4.2) est conçu comme un prolongement de l'action du maître qui livre les *informations* (4.10) qu'il détient au moment et de la manière qu'il choisit, il comportera sans doute une large part de langage écrit, large part destinée à remplacer ou à compléter l'oralisation que fait le maître du contenu de son cours.* Par ailleurs, si le manuel est conçu comme outil de travail et de référence pour les étudiant(e)s, il sera d'abord composé à l'aide d'autres langages que le langage écrit et ce dernier servira généralement de support à ces autres langages.**

Les illustrations figuratives - photos, croquis, etc. - et les illustrations non figuratives - tableaux, diagrammes, schémas, etc. - devraient occuper l'essentiel de l'espace d'un manuel d'apprentissage. Vu l'espace habituellement restreint accordé à l'auteur ou vu l'espace que l'auteur peut raisonnablement s'accorder, un tel choix peut paraître difficile à concrétiser. A notre avis, il le devient si l'auteur a comme préoccupation d'accorder une grande importance aux langages autres que le langage écrit et s'il maintient aussi l'importance habituellement accordée au langage écrit. L'encombrement naît de la simultanéité de ces deux choix.

La prépondérance à accorder aux langages autres que le langage écrit que nous mettons ici de l'avant ne relève

---

* Comme référence, le lecteur peut se rappeler une situation de cours qu'il a vécue à savoir un professeur qui parle et des étudiant(e)s qui prennent des notes.

** De ce point de vue, le présent document constitue un piètre exemple. Nous n'avons pas eu le temps de réécrire notre document en vue d'y appliquer systématiquement les critères que nous avons retenus. Comme nous l'avons signalé dans l'avant-propos, cette préoccupation ne faisait pas partie de notre mandat.

pas du hasard ni d'un préjugé défavorable à l'égard de l'utilisation de la langue écrite comme moyen d'encoder des informations. Deux raisons principales nous amènent à poser cette prépondérance comme nécessaire:

1. dans leur vécu extra-scolaire, les étudiant(e)s utilisent et doivent utiliser les autres langages - affiches, posters, schémas, plans, tableaux signalétiques, etc. - plus souvent que le langage écrit;

2. d'après les recherches menées auprès des étudiant(e)s pour cerner leur compétence à lire des textes, il ressort que cette compétence est jugée limitée en regard de formulations sophistiquées, savantes, littéraires ou simplement standard.

D) 2. Langage iconographique

L'expression "langage iconographique" est ici utilisée pour renvoyer aux illustrations dites figuratives c'est-à-dire aux illustrations visant à présenter la réalité telle qu'elle est habituellement perçue. Les photographies, les dessins (figuratifs), les croquis, etc. entrent dans la catégorie des illustrations figuratives. Le lecteur pourrait objecter que le seuil de démarcation entre l'illustration figurative et l'illustration non figurative n'est pas facile à délimiter. Il ne rentre pas dans notre mandat de caractériser ce seuil. Selon nous, les illustrations (ou les images) constituent un langage ou un code comme un autre et, pour chaque illustration utilisée, le caractère figuratif est généralement perçu différemment par l'encodeur et par le décodeur. D'où l'importance pour l'auteur de s'interroger sur la perception qu'auront de l'illustration qu'il retient les utilisateurs de son manuel.

La précision d'une illustration ou son caractère esthétique (encore un code !) ont peu à voir avec l'utilisation que pourront ou voudront en faire les étudiant(e)s. Même précise et esthétiquement réussie (c'est-à-dire conforme aux normes esthétiques actuelles), une photographie du concepteur du programme (4.5) concerné par le cours n'a pas la même utilité que la photographie d'un technologue aux prises avec la lecture ou l'élaboration d'un plan ou avec un problème d'outil que lui pose et montre un ouvrier.

Même si une mode actuelle d'édition * veut que l'abondance d'illustrations soit un indice de réussite quant au *manuel* (4.2) produit ou à produire, cette abondance peut faire écran si ces illustrations ne sont pas retenues pour permettre aux étudiant(e)s de retrouver ce qu'ils(elles) connaissent déjà pour apprendre à connaître ce qu'imposent la formation et le milieu de travail qu'ils(elles) visent. De ce point de vue, nous classons comme inutiles voire gênantes certaines illustrations à visée apparemment humoristiques ou décoratives telle cette illustration représentant un petit singe sur le ventre duquel on a imprimé un symbole mathématique à retenir. Interrogés par nous sur le sens qu'ils construisaient à partir de telles illustrations, des enfants du primaire ont répondu substantiellement ce qui suit: "Si les singes apprennent ça, on devrait pouvoir le comprendre.".

C'est parce qu'une personne vient de tirer profit d'une image signifiante pour elle qu'elle dit qu'une image vaut mille mots.

Ce qui importe, c'est que l'utilisation d'illustrations soit pertinente pour les étudiant(e)s. Comme nous l'avons signalé ci-dessus, cette pertinence tient de la possibilité pour les étudiant(e)s d'utiliser les illustrations retenues pour retrouver ce qu'ils(elles) connaissent déjà et s'en servir pour apprendre à connaître ce qu'imposent la formation et le milieu de travail visé.

---

* Mode appelée élégamment et faussement "design pédagogique".

D) 3. Autres langages

Les langages autres que le langage écrit ont sur ce dernier l'avantage de ne pas imposer au lecteur de limiter sa perception et sa motricité visuell aux deux linéarités obligées du langage écrit à savoir la direction gauche ⟶ droite et la direction haut ⟶ bas. Un diagramme, un schéma, etc. peuvent être lus ou consultés de diverses manières. Cette caractéristique permet au lecteur de poser des hypothèses plus générales sur la réalité à se représenter et de ne pas devoir se soumettre à la double linéarité de l'écrit pour les vérifier. Autrement dit, les langages graphiques autres que le langage écrit permettent aux étudiant(e)s de mettre à profit leurs processus cognitifs les plus généraux et les plus puissants.

Si les humains ne pouvaient se représenter la réalité autrement qu'avec le langage écrit, ils développeraient une vision "carreliste" de l'unive s. Toute courbe serait perçue comme déviante.

7. MODES D'UTILISATION DE LA GRILLE

Comme le lecteur a sans doute pu le constater, la grille proposée ici ne permet pas une analyse descriptive fondée sur la qualité formelle des constituants ou sur l'absence ou la présence de certains constituants. Cette grille a plutôt été conçue pour permettre à ses utilisateurs éventuels de répondre par l'affirmative ou par la négative à une question pour nous fondamentale à savoir:

> le *manuel* (4.2) considéré ou examiné constitue-t-il un bon *outil pédagogique* (4.1) pour les étudiant(e)s auxquel(le)s il est destiné ?

Ou, du point de vue de la définition que nous avons donnée au manuel d'enseignement et au manuel d'apprentissage

> le manuel considéré ou examiné est-il un manuel d'apprentissage ou un manuel d'enseignement ?*

Etant donné cette visée à la fois théorique et pratique de la grille proposée, les critères se recoupent obligatoirement. Quels que soient les constituants retenus (ou non retenus), quelles que soient les interrelations (s'il y en a !) entre les constituants, la question à poser et à laquelle il est utile et nécessaire de trouver une réponse est la suivante: comment et où l'auteur a-t-il tenu compte des critères et sous-critères posés ici comme étant les caractéristiques concourantes du manuel d'apprentissage ?

---

* En situation d'élaboration ou de soutien à l'élaboration, la question serait plutôt: "Ce projet de manuel conduira-t-il à la production d'un manuel d'enseignement ou à la production d'un manuel d'apprentissage ?"

La réponse à cette question est traitée par le document no 7, qui sera une grille d'élaboration des devis et des manuscrits.

Nous proposons ci-après deux modes d'utilisation de la grille. Ces deux modes tiennent compte de ce que nous avons défini comme les processus cognitifs du cerveau humain * et de la compréhension que nous avons de la situation de travail des utilisateurs éventuels de cette grille. Plus spécifiquement, ces deux modes sont fondés sur la production d'hypothèses et la vérification de ces hypothèses en vue d'un jugement plus certain.** Le premier mode proposé est plutôt global alors que le deuxième permet une vérification un peu plus systématique ou méthodique des hypothèses posées.

Nous signalons en fin (et le déconseillons) un troisième mode d'utilisation (7.3) qui deviendrait possible par une transformation de la grille dans le sens de l'analyse descriptive. Nous avons délibérément choisi de ne pas opérer cette transformation.

7.1 Premier mode d'utilisation

La procédure est simple. Après s'être donné une compréhension des critères et sous-critères constituant la grille proposée, l'utilisateur examine le *manuel* (4.2) qu'il a retenu et pose une première hypothèse évaluative. Il consigne cette hypothèse par une cote (0, 1, 2 ou 3).

S'appuyant sur cette hypothèse, il examine à nouveau le manuel retenu pour la confirmer ou l'infirmer. L'utilisateur pose ainsi un jugement qu'il consigne aussi par une cote (0, 1, 2 ou 3).

Seul ou avec d'autres

Quoique cette utilisation de la grille puisse se prêter à une réflexion individuelle, nous suggérons à l'utilisateur d'effectuer

---

* Voir ou revoir au besoin l'explicitation du sous-critère C) 2: Les processus d'apprentissage, pp. 6/39 à 6/42.

** Consulter au besoin le glossaire, au mot *jugement(s)* (4.10).

cette réflexion en échangeant avec d'autres utilisateurs. À titre d'exemple, dans un groupe d'utilisateurs, chacun peut examiner un même manuel, poser une hypothèse sur ce manuel et consigner cette hypothèse par une cote (0, 1, 2 ou 3). Les utilisateurs formant ce groupe de réflexion peuvent ensuite échanger sur les indices perçus qui les ont amenés à poser telle hypothèse et à choisir telle cote.

La même procédure de travail peut être retenue pour le deuxième examen ou encore, les utilisateurs composant le groupe peuvent procéder ensemble à ce deuxième examen. (Dans ce cas comme dans l'autre, se méfier du processus de conformisation appelé "recherche d'un consensus".)

7.2 Deuxième mode d'utilisation

Egalement fondé sur la production et la vérification d'hypothèses, le deuxième mode permet une utilisation un peu plus systématique ou méthodique de la grille proposée, ceci sans que la procédure soit vraiment plus complexe.

Après avoir utilisé ou non la grille selon le premier mode suggéré pour effectuer au besoin un premier tri, l'utilisateur examine un manuel (4.2) retenu et produit ou pose une hypothèse en regard de chacun des critères retenus (A, B, C et D). Sous la catégorie "hypothèse", il consigne par une cote (0, 1, 2 ou 3) chaque hypothèse posée.

Ensuite, l'examinateur examine à nouveau le manuel retenu en référant aux sous-critères de la grille. Sous la catégorie "Vérification à l'aide des sous-critères", il cote au besoin les jugements qu'il porte sur:

- certains constituants
- l'ensemble des constituants
- la présence ou l'absence de modes d'accès aux informations (4.10)

- les interrelations ou l'absence d'interrelations entre les constituants
- la place relative d'un ou de plusieurs constituants
- etc.

La vérification des hypothèses posées ou produites à l'aide des sous-critères de la grille n'a pas à être exhaustive. La simple addition des quelques cotes consignées permet à l'utilisateur de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse posée ou produite.

Nous avons délibérément adopté un processus cumulatif sans visée d'exhaustivité. De cette manière, l'analyse et la lecture du manuel retenu transcendent les constituants. Ce choix tient aussi compte de la situation concrète dans laquelle se trouve l'auteur d'un manuel ou le responsable de projet chargé d'assurer un soutien à cet auteur. En effet, selon nous, en transcendant les constituants usuels des manuels, l'utilisateur de la grille se prépare à résoudre le problème posé par la conception et l'élaboration d'un manuel, à savoir:

comment produire un manuel d'apprentissage
c'est-à-dire
comment et où se concrétisent les critères et sous-critères posés ici comme caractéristiques d'un manuel d'apprentissage ?

A titre d'exemple, après l'utilisation de la grille proposée, l'utilisateur devrait être en mesure de faire des choix plus clairs (donc plus résolutifs) comme:

- retenir ou proposer des problèmes à résoudre qui renvoient les étudiant(e)s à leur vécu et qui tiennent compte des exigences du milieu de travail, de la maîtrise qu'ont les étudiant(e)s des langages retenus, des modes d'accès aux informations - tables, tableaux, textes, illustrations, etc. -, des processus cognitifs, etc.;

- élaborer et situer une table des matières ou un index de façon à informer les étudiant(e)s sur les exigences de la formation et celles du milieu de travail, ceci dans un ou des langages pertinents;

- concrétiser une certaine redondance des informations pertinentes et des modes de traitement de ces informations en interreliant les unes et les autres par des modes d'accès interreliés qui permettent d'éviter des répétitions aussi inutiles qu'encombrantes;

- etc.

En retenant un processus cumulatif sans visée d'exhaustivité, nous pensons aussi avoir pré-résolu une difficulté inhérente à toute analyse d'interprétation. En effet, grâce à ce processus, l'absence d'un constituant ou de constituants jugés nécessaires par l'utilisateur de la grille équivaut à la cote "0" retenue pour un ou des constituants jugés non pertinents. A titre d'exemple, l'absence d'un index qui aurait permis aux étudiant(e)s d'interrelier les informations et les modes de traitement de ces informations se traduirait dans l'analyse par l'absence de cote. Selon le processus cumulatif, cette absence de cote équivaut à la cote "0" retenue pour un index présent qui ne convient pas.

Seul ou avec d'autres

La suggestion faite pour l'utilisation de la grille selon le premier mode vaut aussi pour l'utilisation selon le deuxième mode. Les échanges entre utilisateurs sont plus productifs qu'une réflexion solitaire.

7.3 Un troisième mode non pertinent

Il est possible de neutraliser ou d'ambiguïser la visée ou la portée de la grille proposée en la transformant pour la conformer au modèle usuel des grilles descriptives à deux entrées perpendiculairement posées appelées aussi coordonnées. Cette transformation est relativement simple à opérer. Il suffit de maintenir en ordonnée (axe vertical) les critères et sous-critères composant la présente grille et d'ajouter ou de poser en abscisse (axe horizontal) les constituants usuels des manuels.

L'analyse descriptive qu'il serait possible de mener à l'aide d'une telle grille serait fondée sur les processus d'analyse et de synthèse, (Tant de constituants bien cotés devrait...) processus ne permettant finalement qu'un inventaire des manuels examinés. Une telle analyse ne pourrait pas rendre compte des interrelations entre les constituants ni du sens de la position ou de la place relative des constituants inventoriés. Soit écrit sans méchanceté aucune, nous situons un tel exercice (combien laborieux) dans le cadre d'un cours universitaire donné par un professeur qui l'imposerait pour exercer un contrôle sur la réflexion des étudiant(e)s et pour les obliger à un travail relativement facile à corriger ou à évaluer.

8. QUELQUES ESSAIS D'UTILISATION DE LA GRILLE PROPOSÉE

Suivent les résultats consignés sur la grille elle-même des essais d'utilisation que nous avons faits. Des 17 ouvrages que nous avons consultés,* 9 ont été retenus pour une utilisation de la grille selon le premier mode suggéré.** Et 3 ont été retenus pour une utilisation selon le deuxième mode suggéré.***

Le cadre temporel restreint de notre mandat ne nous a pas permis de commenter chacune des analyses que nous avons effectuées. Seule la dernière analyse est accompagnée de commentaires.

Les résultats consignés de nos analyses sont soumis au lecteur seulement pour lui fournir une occasion de confronter ses propres choix aux nôtres. S'il considère ces résultats consignés comme des clés de correction, le lecteur choisit d'invalider de cette manière la piste de réflexion que nous lui proposons à l'aide de notre document. ****

---

* Voir au besoin l'annexe 1: Liste alphabétique par titre des ouvrages consultés.

** Voir au besoin l'annexe 2: Liste alphabétique par titre des ouvrages retenus pour l'utilisation de la grille selon le premier mode.

*** Voir au besoin l'annexe 3: Liste alphabétique par titre des ouvrages retenus pour l'utilisation de la grille selon le deuxième mode.

**** L'activité d'analyse proposée ici relève de ce qui est convenu d'appeler "les sciences humaines". Selon nous, qui dit sciences humaines dit sciences de l'interprétation. Viser l'orthodoxie ou l'exactitude dans ce domaine contribue davantage à ridiculiser ce type de réflexion qu'à le hausser au niveau de la noblesse socialement reconnue aux sciences exactes.

8.1 Utilisation selon le premier mode

Voir ci-après les pages numérotées de 6/63 à 6/71.

8.2 Utilisation selon le deuxième mode

Voir ci-après les pages numérotées de 6/72 à 6/74.

Voir aussi les commentaires en 8.3: Commentaires sur une analyse spécifique.

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES
- 0 : non pertinent
- 1 : peu pertinent
- 2 : partiellement pertinent
- 3 : pertinent

Titre: Appareillage en radiothérapie
Editeur: D.G.M.E. Année: 1991

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
			✓		

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES

0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Titre: Chimie des solutions

Editeur: Grifton d'Argile Année: 1980

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
		✓			

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Titre: Chimie organique, app. indiv.
Editeur: Griffon d'Argile Année: 1977

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s
   1. motivation
   2. expérience
   3. connaissances
   4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s
   1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
   2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s
   1. modes d'accès et interrelations
   2. processus d'apprentissage
   3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s
   1. langage écrit et autres langages
   2. langage iconographique
   3. autres langages

COTES
0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
		✓			

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES

0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Titre: Coudre mais bien coudre

Editeur: S.C.C., M.E.Q. Année: 1957

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
		✓			

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES
0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Titre: Dental Materials, An Outline of
Editeur: W. B. Saunders Année: 1978

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
			✓		

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
				✓	

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Titre: Gestion des relations de travail au Québec (la)
Editeur: McGraw-Hill Année: 1980

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES
0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
			✓		

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Titre: Microbiologie, techniques infirmières
Editeur: La Liberté Année: 1973

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES
0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Titre: Montages électriques

Editeur: S.C.C. (M.E.Q.) Année: 1964

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES

0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
		✓			

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
	✓				

6.2 Grille d'analyse et de lecture

PREMIER MODE D'UTILISATION

Critères et sous-critères

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s

1. motivation
2. expérience
3. connaissances
4. habiletés

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s

1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)
2. exigences du milieu de travail

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s

1. modes d'accès et interrelations
2. processus d'apprentissage
3. mises en situation

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s

1. langage écrit et autres langages
2. langage iconographique
3. autres langages

COTES

0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Titre: Ordinateurs pour la gestion

Editeur: De Vecchi - I.E.G. Année: 1978

Mode de traitement

Première analyse et lecture

Hypothèse retenue

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
			✓		

Deuxième analyse et lecture

Jugement porté

Manuel d'enseignement	0	1	2	3	Manuel d'apprentissage
				✓	

6.2 Grille d'analyse et de lecture

DEUXIEME MODE D'UTILISATION

Titre: Chimie organique apprentissage indiv.
Editeur: Griffon d'Argile Année: 1977

Critères et sous-critères

Mode de traitement

Critères et sous-critères	Hypothèse 0	Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3	Vérification à l'aide des sous-critères							Jugement 0	Jugement 1	Jugement 2	Jugement 3
A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s		✓										✓			
1. motivation					0	0	0	0							
2. expérience					0	0									
3. connaissances					0	0									
4. habiletés					0	0									
B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s			✓									✓			
1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)					0										
2. exigences du milieu de travail					0	0	0								
C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s	✓											✓			
1. modes d'accès et interrelations					0	0	0	0	0	0	1				
2. processus d'apprentissage					0	0	0	0	0						
3. mises en situation					0	0	0	0							
D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s		✓										✓			
1. langage écrit et autres langages					0	0	0								
2. langage iconographique					0										
3. autres langages					1										

COTES: 0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Jugement global: Manuel d'enseignement

0	1	2	3
✓			

Manuel d'apprentiss.

6.2 Grille d'analyse et de lecture

DEUXIEME MODE D'UTILISATION

Titre: Coudre mais bien coudre
Editeur: SCC, MEQ Année: 1957

Critères et sous-critères

Mode de traitement

Critères et sous-critères	Hypothèse 0	1	2	3	Vérification à l'aide des sous-critères							Jugement 0	1	2	3
A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s	✓											✓			
1. motivation					0	0	1								
2. expérience					0	0									
3. connaissances					0	0									
4. habiletés					0	0	0								
B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s	0	1	2	3								0	1	2	3
		✓											✓		
1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)					0	0	1								
2. exigences du milieu de travail					0	2	0								
C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s	0	1	2	3								0	1	2	3
	✓												✓		
1. modes d'accès et interrelations					0	0	0	0							
2. processus d'apprentissage					2	2	2								
3. mises en situation															
D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s	0	1	2	3								0	1	2	3
		✓										✓			
1. langage écrit et autres langages					1	1									
2. langage iconographique					2	0	0								
3. autres langages															

COTES: 0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Jugement global: Manuel d'enseignement

0	1	2	3
	✓		

Manuel d'apprentissa

6.2 Grille d'analyse et de lecture

DEUXIEME MODE D'UTILISATION

Titre: Prix de revient

Editeur: Renouveau pédagogique Année: 1981

Critères et sous-critères

Mode de traitement

	Hypothèse 0	1	2	3	Vérification à l'aide des sous-critères							Jugement 0	1	2	3
A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s		✓												✓	
1. motivation					2	2	3								
2. expérience					2	3									
3. connaissances					3	3	3								
4. habiletés					3	3									
B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s			✓												✓
1. exigences du M.E.Q. (D.G.E.C.)					3										
2. exigences du milieu de travail					3	3	3	3	3	3					
C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s			✓												✓
1. modes d'accès et interrelations					3	3	3	3	3	3					
2. processus d'apprentissage					3	3	3								
3. mises en situation					3	3	3	3	3						
D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s			✓												✓
1. langage écrit et autres langages					2	3	3								
2. langage iconographique															
3. autres langages					3	3	3								

COTES:
0 : non pertinent
1 : peu pertinent
2 : partiellement pertinent
3 : pertinent

Jugement global: Manuel d'enseignement

0	1	2	3
			✓

Manuel d'apprentis.

8.3 Commentaires sur une analyse spécifique

Il était difficile de choisir un *manuel* (4.2) qui permettrait d'exemplifier clairement et totalement la grille. Certains manuels ne retiennent que quelques-uns des critères de notre grille et suivent des avenues stéréotypées qui ne parlent guère. D'autres, particulièrement bien faits, pourraient, dans leur genre, servir de modèles pour les objectifs que nous poursuivons. Mais ceux-là risquent, si utilisés trop étroitement comme modèles, de fermer l'éventail des possibilités nouvelles d'exploitation des *informations* (4.10), ce qui n'est guère souhaitable.

Entre le modèle et l'anti-modèle, du point de vue d'un manuel favorisant un apprentissage autonome, nous avons finalement choisi de présenter un anti-modèle particulier: celui qui est utilisé dans Chimie organique, Griffon d'Argile (1977). Ce choix offre pour nous l'avantage de dissiper un mythe très répandu à savoir que le manuel d'enseignement programmé permet véritablement un apprentissage individualisé. Nous croyons, à ce sujet, que l'individualisation est souhaitable en tant qu'elle permet à l'étudiant(e) de s'appuyer sur ses expériences pour développer à sa manière et à son rythme de nouvelles *connaissances* (4.7) et *habiletés* (4.9) utilisables en milieu de travail. Ce n'est malheureusement pas ce que font la plupart des manuels dits individualisés. De ce point de vue, le manuel Chimie organique est sous-titré à la fois habilement et faussement "apprentissage individualisé".

En effet, l'analyse démontrera que c'est, au contraire, un excellent manuel d'enseignement: il reproduit une démarche d'enseignement fermée et obligatoire sans possibilité de rétroaction. L'étudiant(e) doit en sortir (quand il en sort !) complètement mystifié, dépendant et incapable de réutiliser efficacement ces acquisitions qu'il est difficile d'appeler savoir.

Pour, en contrepartie, se représenter ce qu'est un bon manuel, nous vous invitons à consulter le manuel intitulé "Prix de revient. Planification, contrôle et analyse des coûts" des Éditions du Renouveau pédagogique. Pour ce bon manuel d'apprentissage comme pour Chimie organique, sur lequel nous faisons bon nombre de commentaires ci-après, il serait utile de référer aux grilles que nous avons remplies à leur sujet selon le deuxième mode d'utilisation (pp. 6/72 à 6/74).

Les commentaires sur Chimie organique suivent l'ordre des critères de la grille et sont classés en fonction d'eux.

A 1) Culturellement, ce modèle de manuel est encore neuf et peu répandu. L'étudiant(e) peut, à cause de cela, percevoir inutilement compliqués son contenu et sa facture.

Devoir passer par toute une compréhension de l'organisation particulière du manuel (qui fait ici écran au savoir) avant de commencer à trouver les informations cherchées doit rebuter grandement les étudiant(e)s.

L'absence de distracteurs superflus (couleur, caricatures, etc.) combinée à l'impression de scientificité pourrait amener des étudiant(e)s très motivé(e)s à souhaiter l'exploiter. Mais l'absence quasi totale de références à leur vécu et d'explications quant à l'utilité des informations présentées pour des situations de travail données modifierait rapidement cette première impression.

L'annonce, en avertissement, de la difficulté des apprentissages visés ("difficiles à digérer") est, au départ, un bon moyen de décourager toute motivation préalable.

A 2) On trouve à peine quelques références pertinentes au vécu des étudiant(e)s (monoxyde de carbone dégagé par les autos, nicotine contenue dans le tabac, etc.) et elles sont le plus souvent diluées dans les blocs de texte et sans lien direct avec les apprentissages à faire ou les problèmes à résoudre.

On retrouve des contenus historiques nombreux susceptibles de plaire à certain(e)s étudiant(e)s déjà sensibles à cette forme de savoir appelée "culture". Mais ce type d'étudiant(e)s est plutôt rare en formation professionnelle. De plus, ces informations historiques sont assorties de questions d'évaluation laissant croire à un rapport nécessaire entre ce type d'informations et la chimie organique telle qu'utilisable par un technologue.

A 3) La division explicite et erronée du savoir et le calque obligé
A 4) et systématique des blocs d'informations sur cette division ne permettent pas aux étudiant(e)s de s'appuyer sur des connaissances et habiletés déjà maîtrisées pour en développer de nouvelles.

Aucun mécanisme n'est prévu pour permettre l'objectivation des connaissances et habiletés actuelles des étudiant(e)s et leur réinvestissement dans l'acquisition de savoir ou la résolution de problèmes.

B 1) Les deux procédures de résolution de problèmes (en avertissement) ne permettent d'aucune manière de comprendre où se situent ces apprentissages dans un programme de formation quelconque, ni de choisir l'une ou l'autre des procédures en fonction d'objectifs de formation particuliers.

B 2) On ne trouve aucune référence ou information explicite quant aux exigences des milieux de travail visés par ces apprentissages.

On ne trouve aucune illustration ou autre forme de représentation permettant aux étudiant(e)s de se représenter des applications de ces informations dans des situations de travail données, situation de travail en laboratoire ou autre.

Rien non plus permet aux étudiant(e)s de se représenter quelles fonctions (nature) de travail peuvent nécessiter ces apprentissages particuliers.

C 1) Le glossaire est inexistant. Tout un vocabulaire de base spécifique au discours scientifique de la chimie est rendu, de ce fait, inaccessible et relativement hermétique. Pourtant, un glossaire permettrait une meilleure acquisition des concepts nouveaux.

L'index, relativement sommaire, et placé à la fin, contient essentiellement des termes renvoyant non pas à des problèmes posés aux étudiant(e)s mais à des concepts-éléments de programme (4.5) d'enseignement. De plus, l'index n'est pas relié au texte. Pour chacun des termes, l'étudiant(e) est contraint(e) de lire ou relire toute la page: le mot n'y est pas imprimé en caractères gras ou en italique et n'est pas suivi d'un renvoi à l'index.

La table des matières est rudimentaire. Les informations étant très atomisées, les titres et emplacements de chaque bloc d'informations auraient grandement amélioré l'accessibilité aux informations selon des modes propres aux étudiant(e)s.

L'introduction, réalisée également sur le mode de l'enseignement programmé, augmente encore la difficulté de situer le manuel, ses objectifs et son utilité.

Certaines références bibliographiques ponctuelles (par exemple, p. 9) sont intégrées au texte et ne sont pas reprises dans la bibliographie à la fin des chapitres.

L'organisation des informations s'appuie sur un système de numérotation et de symbole complexe et mal défini. L'apprentissage obligé de ce système doit se faire parallèlement à la recherche des informations et doit la paralyser partiellement.

Les mini-bibliographies à la fin de chaque chapitre permettent peut-être davantage qu'une longue bibliographie à la fin du manuel, de référer à d'autres sources d'une manière plus pertinente. Une bibliographie complète à la fin aurait pu cohabiter avec ces mini-bibliographies et servir d'autres utilisations.

C 2) La présentation des objectifs, des informations, des questions et réponses, ne correspond pas aux processus cognitifs connus des humains.

Les informations sont organisées en séquences obligées et, faute de modes d'accès pertinents, imposent un mode d'apprentissage unique en plus d'être inadéquat.

Les éléments de savoir sont atomisés à l'extrême et, nulle part, ils ne sont regroupés. Le modèle analytique est imposé sans possibilité de synthèse ou de compréhension globale.

Les questions évaluatives reposent sur le même modèle: elles sont fermées, centrées sur l'acquisition d'éléments isolés plutôt que sur une compréhension plus large des phénomènes. Elles demandent une reproduction fidèle des exposés, comme la plupart des enseignant(e)s exigent que les étudiant(e)s comprennent la même chose qu'eux(elles) sous peine d'être pénalisé(e)s.

Les questions nécessitant l'utilisation du langage mathématique ne sont pas explicites quant à cette utilisation, ni quant aux objectifs d'exercisation systématique sous-jacents. L'acquisition d'automatismes semble être visée. Il n'est pas possible pour les étudiant(e)s en difficulté de se rattraper autrement non plus; aucune référence à des manuels de mathématique pertinents n'apparaît dans les bibliographies.

C 3) Il n'existe pas de mises en situation quant aux tâches de technologues nécessitant les apprentissages visés par le manuel.

On ne trouve pas non plus de mises en situation introduisant un problème et permettant à l'étudiant(e) de s'appuyer sur sa motivation (généralement liée au marché du travail) pour le résoudre.

On ne trouve pas même de référence à des expériences de laboratoires concrétisant des informations présentées, soit la manière dont on a réussi à isoler et comprendre l'organisation de certaines substances organiques, soit les rapports que ces substances entretiennent avec le réel.

Finalement, on ne rencontre pas de mises en situation concrètes renvoyant à l'expérience vécue (sous forme d'illustration ou autrement) qui permettraient aux étudiant(e)s de reconnaître la présence de telle ou telle matière organique dans la réalité quotidienne.

D 1) Le langage écrit est le moyen de loin le plus privilégié dans la présentation des informations et leurs modes de traitement.

Faute de glossaire, la langue utilisée (syntaxe, terminologie, etc.) est relativement illisible pour un apprenti.

Les exercices ou questions d'évaluation et les espaces requis pour les faire ou y répondre appellent des réponses écrites de la part des étudiant(e)s. Ce n'est pas là une contrainte souhaitée ou souhaitable, les étudiant(e)s, particulièrement ceux(celles) de la formation professionnelle, étant ni très motivé(e)s, ni très habiles à l'expression écrite, surtout en situation d'évaluation.

D 2) Le manuel n'a pas recours au langage iconographique.

D 3) Le langage graphique utilisé offre l'avantage de permettre aux étudiant(e)s de se représenter - qu'il s'agisse d'exposés, de questions ou de solutions aux problèmes - l'organisation des molécules et la structure des substances chimiques étudiées, et cela sur un mode culturellement connu.

Liste alphabétique par titre des ouvrages consultés

ANNEXE 1

1. Appareillage en radiothérapie
Marie-Flore Gagné
C.E.G.E.P. de Ste-Foy et S.G.M.E., 1981.

2. Ateliers 101, compléments de mathématiques
Mathécrit Inc., 1980.

3. Basic Electricity (A Programmed Course in)
New York Institute of Technology
Mc Graw-Hill, 1963.

4. Chimie des solutions
Gaston J. Beaudoin et Marius Julien
Les Editions du Griffon d'Argile Inc., 1980.

5. Chimie organique, apprentissage individualisé
Gérard Roy
Les Editions du Griffon d'Argile Inc., 1977.

6. Coudre mais bien coudre
Yvonne Cloutier
S.G.M.E., S.C.C., 1957.

7. Dentals Materials (An Outline of... and Their Selection)
W.J. Brien et Gunnar Ryge
W.B. Saunders Company, 1978.

8. Electronic Communication
Robert L. Shrader
Mc Graw-Hill, 1959.

9. Eléments de procédure civile et de procédure criminelle
Nabil Kamel - Toueg
S.G.M.E., S.C.C., 1976.

10. Gestion des relations du travail au Québec (La)
Noël Mallette
Mc Graw-Hill, 1980.

11. Instruments de bord (Les)
Oxford Air Training School, 1979
S.G.M.E., 1981.

12. Microbiologie, techniques infirmières
Carrol Grondin
Les Editions de La Liberté, 1973.

13. Montages électriques
A. Robert et L.G. Comeau
S.G.M.E., S.C.C., 1964.

14. Ordinateurs pour la gestion, manuel de formation
Yves Lasfargue
Editions de Vecchi - T.F.G., 1978.

15. Prix de revient
Croteau, Ouellette, Félix et Boisvert
Editions du Renouveau Pédagogique, 1981.

16. Propriétés et mesures des radiations
Marie-Flore Gagné
C.E.G.E.P. de Ste-Foy et S.G.M.E., 1980.

17. Sciences par objectifs de comportement
14 fascicules: biologie, physique, chimie
Editions du Renouveau Pédagogique, 1974, 1976, 1977.

ANNEXE 2

Liste alphabétique par titre des ouvrages retenus pour l'utilisation de la grille selon le premier mode

1. Appareillage en radiothérapie
   Marie-Flore Gagné
   C.E.G.E.P. de Ste-Foy et S.G.M.E., 1981.

2. Chimie des solutions
   Gaston J. Beaudoin et Marius Julien
   Les Editions du Griffon d'Argile Inc., 1980.

3. Chimie organique, apprentissage individualisé
   Gérard Roy
   Les Editions du Griffon d'Argile Inc., 1977.

4. Coudre mais bien coudre
   Yvonne Cloutier
   S.G.M.E., S.C.C., 1957.

5. Dental Materials (An Outline of... and Their Selection)
   W.J. Brien et Gunnar Ryge
   W.B. Saunders Company, 1978.

6. Gestion des relations de travail au Québec (La)
   Noël Mallette
   Mc Graw-Hill, 1980.

7. Microbiologie, techniques infirmières
   Carrol Grondin
   Les Editions de La Liberté, 1973.

8. Montages électriques
   A. Robert et L.G. Comeau
   S.G.M.E., S.C.C., 1964.

9. Ordinateurs pour la gestion, manuel de formation
   Yves Lasfargue
   Editions de Vecchi - I.F.G., 1978.

ANNEXE 3

Liste alphabétique par titre des ouvrages retenus
pour l'utilisation de la grille selon le deuxième mode

1. Chimie organique, apprentissage individualisé
   Gérard Roy
   Les Editions du Griffon d'Argile Inc., 1977.

2. Coudre mais bien coudre
   Yvonne Cloutier
   S.G.M.E., S.C.C., 1957.

3. Prix de revient
   Croteau, Ouellette, Félix et Boisvert
   Editions du Renouveau Pédagogique, 1981.

BIBLIOGRAPHIE

Dans la direction de la conception et de l'élaboration d'un manuel d'apprentissage, seule une bibliographie commentée renvoyant aux exigences de la formation et du milieu de travail nous paraît utile.

Nous aurions aimé avoir le temps de montrer et de présenter ici une bibliographie illustrant notre point de vue sur le manuel de base. Malheureusement, ce temps nous a manqué.

TABLE DES MATIÈRES

Note préalable

D'un point de vue pédagogique, la place et la forme d'un constituant (ou d'un élément) ne sont pas neutres.

Une table des matières qui est formulée d'une manière qui ne convient qu'à des utilisateurs du manuel déjà initiés à la matière peut faire écran à des utilisateurs qui amorcent leur réflexion sur cette même matière. Pour ces derniers, placée à la fin, ce type de table de matières peut au moins leur servir à s'auto-évaluer ou à faire un bilan personnel de la réflexion qu'ils ont menée à l'aide du manuel.

Nous avons monté notre table des matières de façon à ce qu'elle puisse être utilisée comme première exploration du sujet traité ici. Nous l'avons toutefois placée à la fin de notre document pour exemplifier notre point de vue.

La table des matières: une première exploration, un instrument d'auto-évaluation ou un écran ?

TABLE DES MATIÈRES

		page
1. REMERCIEMENTS	Ce que nous devons à d'autres.	6/1
2. AVANT-PROPOS	Ce que nous avions à faire et ce que nous avons fait.	6/2
3. UN INDEX ALPHABÉTIQUE SOMMAIRE	Un éventail de pistes pour amorcer ou continuer une réflexion.	6/3
4. UN GLOSSAIRE GÉNÉRAL COMMENTÉ	Quelques panneaux pour indiquer où nous logeons.	6/7
5. NOTRE PROBLÉMATIQUE DU MANUEL DE BASE	L'angle sous lequel nous regardons les manuels.	6/16
5.1 Tout manuel est pédagogique		6/17
5.2 Manuel d'enseignement ou manuel d'apprentissage ?		6/18
5.3 A l'école ou sur le chantier		6/21
5.4 La situation des étudiant(e)s et le manuel		6/22
5.5 C'est quoi un bon manuel ?		6/23
- Premier type		6/23
- Deuxième type		6/24
- Troisième type		6/24
- Quatrième type		6/24
- Cinquième type		6/25
6. LA GRILLE D'ANALYSE ET DE LECTURE	La lunette par laquelle nous regardons les manuels.	6/26
6.1 Présentation globale de la grille		6/26
6.2 Grille d'analyse et de lecture		6/27

page

6.3 Explicitation de la grille 6/29

6.3.1 Grille descriptive et grille d'interprétation 6/29

6.3.2 Sur le recoupement obligé des critères retenus 6/29

6.3.3 Les constituants usuels des manuels et la grille proposée 6/30

6.3.4 Les critères retenus 6/31

A) Pertinence quant à l'exploitation du vécu des étudiant(e)s 6/32

1. Motivation 6/32
2. Expérience 6/33
3. Connaissances 6/34
4. Habiletés 6/35

B) Pertinence des informations pour les étudiant(e)s 6/36

1. Quant au cours, à la matière, au programme et à l'ensemble des programmes du collégial professionnel et du collégial général 6/36
2. Quant au(x) milieu(x) de travail concerné(s) ou visé(s) 6/37

C) Pertinence des modes de traitement des informations pour les étudiant(e)s 6/38

1. Modes d'accès et interrelations 6/38
2. Processus d'apprentissage 6/39
3. Mises en situation 6/42

D) Pertinence des langages pour les étudiant(e)s 6/44

- Explicitation du schéma 6/45
- Pertinence des langages ou lisibilité ? 6/46
- La lisibilité normative 6/47
- La lisibilité des chercheurs 6/48
- Notre point de vue sur la lisibilité 6/49

1. Langage écrit et autres langages 6/51
2. Langage iconographique 6/52
3. Autres langages 6/54

page

7. MODES D'UTILISATION DE LA GRILLE 6/55

7.1 Premier mode d'utilisation 6/55

- Seul ou avec d'autres 6/56

7.2 Deuxième mode d'utilisation 6/57

- Seul ou avec d'autres 6/59

7.3 Un troisième mode non pertinent 6/60

8. QUELQUES ESSAIS D'UTILISATION DE LA GRILLE PROPOSÉE 6/61

8.1 Utilisation selon le premier mode 6/62

8.2 Utilisation selon le deuxième mode 6/62

8.3 Commentaires sur une analyse spécifique 6/75

ANNEXE 1 ..... 6/81

ANNEXE 2 ..... 6/83

ANNEXE 3 ..... 6/84

BIBLIOGRAPHIE 6/85